

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
MONOGRAFIA**

JOSÉ LUIZ MEZZARI

**MODELO CONCEITUAL PARA GESTÃO DOS CUSTOS DE UMA EMPRESA
PRESTADORA DE SERVIÇOS EM SAÚDE POR DIAGNÓSTICO DE IMAGEM**

**Florianópolis - SC
2008**

JOSÉ LUIZ MEZZARI

**MODELO CONCEITUAL PARA GESTÃO DOS CUSTOS DE UMA EMPRESA
PRESTADORA DE SERVIÇOS EM SAÚDE POR DIAGNÓSTICO DE IMAGEM**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, como pré-requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Altair Borgert

**Florianópolis – SC
2008**

JOSÉ LUIZ MEZZARI

**MODELO CONCEITUAL PARA GESTÃO DOS CUSTOS DE UMA EMPRESA
PRESTADORA DE SERVIÇOS EM SAÚDE POR DIAGNÓSTICO DE IMAGEM**

Esta monografia foi julgada adequada para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, e aprovada em sua forma final pelo Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo a nota _____ atribuída pelos membros da banca.

Professora Dr.^a Valdirene Gasparetto
Coordenadora de Monografia do Departamento de Ciências Contábeis, UFSC

Professores que compuseram a banca:

Professor Dr. Altair Borgert
Orientador - Departamento de Ciências Contábeis, UFSC

Prof. Dr. Sérgio Murilo Petri
Membro Externo - UNIVALI

Prof. Msc. Erves Ducati
Departamento de Ciências Contábeis, UFSC

Florianópolis, 07 de julho de 2008.

Esse trabalho é dedicado:

*A minha mãe Delci
Ao meu pai Antônio*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus;

Aos meus pais, Delci e Antônio, que sempre batalharam para que eu tivesse estudo de qualidade, educação, e me ensinaram a dar valor ao conhecimento e ao profissionalismo e que sempre estiveram ao meu lado dando forças e acreditando em mim em todos os momentos de minha vida;

Ao meu orientador Prof. Dr. Altair Borgert, pela confiança em mim depositada;

As minhas irmãs Maira e Mariceli, por fazerem parte da minha vida e pelo carinho dedicado;

A todos os meus amigos, em especial, Dari, Carla, Fabi, Carol, que presentes no meu dia-a-dia, me deram força e confiança em todos os momentos;

Ao Luiz pela compreensão, apoio e incentivo durante todo o trabalho;

Enfim, muito obrigado!

RESUMO

MEZZARI, José Luiz. Modelo conceitual para gestão dos custos de uma empresa prestadora de serviços em saúde por diagnóstico de imagem. 2008. 78 p. Monografia (Ciências Contábeis) – Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

ORIENTADOR: Altair Borgert.

Empresas prestadoras de serviços diferem das indústrias em vários aspectos. Elas não possuem estoques, seus produtos são compostos e, na maioria dos casos, intangíveis, sendo que os tangíveis podem agregar algo àquele serviço, não se mensura um estoque como numa indústria por ele não existir em empresas prestadoras de serviços. Empresas prestadoras de serviço na área da saúde apresentam dificuldades no processo de gerenciamento de suas atividades, tanto para atingir, quanto para manter a excelência na prestação de serviço, devido a sua estrutura organizacional e pelo motivo de realizarem investimentos constantes, tanto para melhorar instalações físicas, adquirirem materiais e equipamentos tecnologicamente melhores, quanto para treinar, qualificar e motivar seu pessoal. Para minimizar tais problemas, a gestão de custos se apresenta como uma importante fonte de informações para apoiar o processo na gestão em clínicas médicas. Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo sistematizar uma metodologia de custeio híbrido por meio da junção dos conceitos do ABC e da UEP para o custeamento de procedimentos em uma Empresa Prestadora de Serviços em Saúde por Diagnóstico por Imagem. Por meio de uma pesquisa exploratória e descritiva, apresentam-se os passos necessários para a aplicação do método de custeio híbrido com aplicação em uma Clínica de Radiologia determinando o custo dos procedimentos médicos relacionados ao exame de ultra-sonografia, apresentando o cálculo do custo deste procedimento por meio da metodologia utilizada por Silva (2006), estabelecendo um valor numérico, baseado no custo de realização, para todas as atividades necessárias a sua execução. Denomina-se este valor numérico como Medida de Esforço da Atividade – MEA, o qual permite a comparação entre as diversas atividades, mesmo que distintas. E, este é um dos diferenciais do método de custeio híbrido sugerido em relação à utilização pura dos métodos ABC e UEP. Assim, os resultados inferidos na presente pesquisa demonstram que o método proposto pode ser aplicado na mensuração dos custos dos procedimentos médicos relacionados ao exame de ultra-sonografia, na Clínica Radiológica Campinas, bem como trazer benefícios para o gerenciamento das diversas atividades necessárias para a sua execução.

Palavras-chave: Custos em Clínicas Médicas; Activity Based Costing – ABC; Unidade de Esforço por Produção – UEP; Método de Custeio Híbrido.

ABREVIATURAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ABC	<i>Activity-Based Costing</i>
UEP	Unidade de Esforço de Produção
RKW	<i>Reichskuratorium fur Wirtschaftlichkeit</i>
MEA	Medida de Esforço da Atividade
CEA	Coeficiente de Esforço da Atividade
PP	Ponderação por Procedimento

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diferenciação entre Sistema de Custos e Método de Custeio	24
Figura 2 – Gráfico representativo de atividade	28
Figura 3 – Segunda geração do ABC	29
Figura 4 – Relação entre produtos	34
Figura 5 – Fases de implementação do método híbrido e suas etapas	39
Figura 6 – Fachada do Centro Comercial Campinas	48
Figura 7 – Organograma	50
Figura 8 – Etapas para implementação do Método Híbrido	52
Figura 9 – Fluxo das atividades desencadeadas na execução da ultra-sonografia	54
Figura 10 – Fluxo das principais atividades no processo 1 e imagem da recepção	56
Figura 11 – Fluxo das atividades desencadeadas no processo 2 e imagem do aparelho de ultra-sonografia	57
Figura 12 – Fluxo das atividades desencadeadas no processo 3	59
Figura 13 – Etapas para implementação do método híbrido	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Volume de UEP utilizado	35
Tabela 2 - Cálculo do número de horas efetivamente trabalhadas no ano	63
Tabela 3 - Cálculo do custo/hora por especialidade	64
Tabela 4 - Relação dos custos indiretos por área de atividade	64
Tabela 5 - Custo para uma hora de atividade	68
Tabela 6 - Tempo total estimado para execução das atividades - por procedimento	69
Tabela 7 - Cálculo do custo do procedimento base	70
Tabela 8 - Cálculo da Constante de Esforço da Atividade – CE	70
Tabela 9 - Cálculo da Ponderação por Procedimento – PP	73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Terminologias em custos	18
Quadro 2 – Comparação entre Indústrias e Serviços	20
Quadro 3 – Relação de colaboradores	49
Quadro 4 – Mapeamento das tarefas realizadas no processo 1	55
Quadro 5 – Mapeamento das tarefas realizadas no processo 2	57
Quadro 6 – Mapeamento das tarefas realizadas no Processo 3	58
Quadro 7 – Estrutura Física e de Pessoal	60

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 OBJETIVOS	13
1.2 JUSTIFICATIVA	13
1.3 METODOLOGIA.....	15
1.4 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO	16
 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS.....	17
2.1.1 Definições das principais terminologias.....	18
2.1.2 A contabilidade de custos no segmento de serviços.....	18
2.1.3 Características dos serviços.....	19
2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS	21
2.2.1 Custos diretos e indiretos.....	21
2.2.2 Custos fixos e variáveis	22
2.3 MÉTODOS DE CUSTEIO.....	22
2.3.1 Custeio por absorção	24
2.3.2 Custeio Variável	25
2.3.3 Custeio baseado em atividade – Activity Based Costing (ABC)	25
2.3.3.1 Passos para implantação do método ABC.....	28
2.3.3.2 Vantagens e desvantagens do método ABC.....	29
2.3.4 Método da unidade de esforço de produção (UEP).....	31
2.3.4.1 Definição das principais terminologias utilizadas pelo método	35
2.3.4.2 Passos para a implantação do método da UEP	36
2.4 O método de Custeio Híbrido de Silva (2006)	36
2.4.1 Aspectos conceituais	37
2.4.2 Estruturação do método de custeio híbrido	37
2.4.3 Fase de Identificação e Treinamento.....	39
2.4.4 Fase de reconhecimento	40
2.4.5 Fase de Cálculo.....	42
 3 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO DE CASO	47
3.1 Perfil e breve histórico sobre a empresa objeto de estudo.....	47
3.2 Estrutura organizacional.....	48
3.3 Exames prestados pela Clínica	49
3.4 Custo dos procedimentos relacionados aos exames de ultra-sonografia.....	50
3.4.1 Fases de reconhecimento.....	51
3.4.1.2 Levantamento e descrição das atividades.....	58
3.4.1.3 Levantamento dos dados financeiros.....	60
3.4.1.4 Identificação dos direcionadores de recursos e dos direcionadores de atividades	63
3.4.2 Fases de cálculo	64
3.4.2.1 Alocação do custo às atividades	65
3.4.2.2 Determinação do procedimento base.....	67
3.4.2.3 Cálculo do custo do procedimento base	67
3.4.2.4 Cálculo da Constante de Esforço da Atividade – CEA	68

3.4.2.5 Determinação da Medida de Esforço da Atividade MEA e Ponderação por Procedimento - PP	69
3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	73
3.1 CONCLUSÕES	73
4.2 SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS	74
REFERÊNCIAS	75

1 INTRODUÇÃO

O mercado vem se modificando em diversos aspectos e tornando-se mais competitivo e exigente. As empresas, em resposta às novas exigências, estão passando por mudanças profundas, e como não poderia deixar de acontecer, os processos de mudanças têm impactado a economia brasileira e as empresas de forma geral.

Nesse intenso movimento de mudanças, em que a informatização se encontra em todos os lugares, o processo de gestão empresarial passa por novos desafios e os gestores passam a trabalhar com novos modelos de decisão, cada vez mais voltados para a redução de custos, levando à necessidade de se criar um sistema de controle cada vez mais eficaz, tornando a empresa mais competitiva.

Um sistema de custos torna-se importante, principalmente para as pequenas e médias empresas, por buscar melhores resultados e um crescimento maior dentro das empresas que o possuem e utilizam desta informação. A contabilidade de custos, dessa forma, acaba se tornando um dos mais importantes sistemas de informação dentro da organização.

Conforme Iudícibus e Marion (2006, p.42), “observa-se com certa frequência que várias empresas, principalmente as pequenas, têm falido ou enfrentam sérios problemas de sobrevivência. Estudos mais a fundo constataam que a “célula cancerosa” muitas vezes esta na má gerência”.

Cada vez mais está se tornando difícil aplicar os recursos disponíveis e escassos com maior eficiência. A presença de um administrador preparado e com experiência é importante, porém, precisa-se também de informações reais, relevantes e competentes contidas nos relatórios elaborados pela Contabilidade.

Com o aumento da concorrência e, conseqüentemente, com uma maior exigência do mercado (clientes), outro fator é o nível de excelência da organização. Isto é um reflexo da qualidade de suas instalações, do nível de inovação tecnológica de seus equipamentos de diagnóstico e tratamento e do nível de conhecimento técnico de seus colaboradores, além da capacidade que eles têm de interagir com seus clientes.

Em se tratando de empresas prestadoras de serviços, elas representam a maior parcela do PIB, além de serem as que mais crescem na maioria dos países, sendo esta a tendência para os próximos anos.

Segundo o IBGE, entre os setores produtivos, o de serviços teve um crescimento no PIB de 4,8% em 2007, colocando as empresas prestadoras de serviços no patamar das empresas que mais vêm crescendo e tomando espaço no mercado.

O setor de serviços pode ser considerado como uma forma de viabilizar as atividades dos outros setores. Por esse motivo, até mesmo dentro da indústria, o setor de serviços torna-se peça chave ampliando a sua participação na economia.

Atualmente os serviços estão no centro da atividade econômica, ou seja, são parte integrante da sociedade. Nos últimos 90 anos, de acordo com Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000), a economia deixou de ser predominantemente baseada na manufatura para ser predominantemente baseada em serviços. E, com isso, os serviços passaram a ser fundamentais para que a economia se mantenha sadia e funcional, sendo a força vital para a atual mudança rumo à globalização.

Essas empresas prestadoras de serviços diferem das indústrias em vários aspectos. Elas não possuem estoques, seus produtos são compostos e, na maioria dos casos, intangíveis, sendo que os tangíveis podem agregar algo àquele serviço. E é essa a grande questão, os intangíveis. Como mensurá-los? Como rateá-los? Qual o melhor método?

Outro ponto em questão referente a empresas prestadoras de serviço em relação ao sistema de custos é a relação entre executor e cliente. O cliente é fator diretamente ligado à qualidade do serviço prestado, sendo ele o termômetro para investimentos em área física, investimentos em novas tecnologias, em aprimoramentos nos serviços prestados refletindo na sua qualidade. E para esses investimentos serem realizados é necessário ter um plano de custos capaz de demonstrar a real situação, o custo real envolvido, o custo mais próximo do serviço a ser prestado. Tendo esse acompanhamento, tendo essas informações fidedignas, irá se discutir em investimentos, melhorias, margem de lucro e inclusive no preço estabelecido ao serviço a ser prestado.

Empresas na área da saúde devem realizar investimentos constantes, tanto para melhorar instalações físicas, adquirirem materiais e equipamentos tecnologicamente melhores, quanto para treinar, qualificar e motivar seu pessoal.

Porém, as fontes de obtenção de receitas necessárias ao financiamento dos investimentos necessários à modernização de seus recursos organizacionais, de maneira geral, estão atreladas às tabelas de reembolso de procedimentos médicos, tanto do SUS quanto das empresas que administram os planos de saúde, dificultando sua realização.

Segundo Silva (2006), outra dificuldade em empresas prestadoras de serviços na área da saúde é o fato de que os métodos tradicionais de custeio, como: ABC – Custeio Baseado em Atividades e Absorção, apresentam limitações, em maior ou menor grau, prestados durante o período de sua execução.

Essa dificuldade está relacionada, conforme Silva (2006) a fatores como a complexidade dos vários processos executados na prestação de um serviço e no aumento da proporção de custos indiretos em relação aos diretos.

Para que essas dificuldades sejam ultrapassadas e as empresas alcancem os seus objetivos é necessário um planejamento empresarial, financeiro e um sistema de custos para fornecer informações suficientes aos administradores.

Diante de tais contextualizações, formulou-se a seguinte questão-problema:

Como os conceitos provenientes do Custeio Baseado em Atividades (ABC) e do método das Unidades de Esforço de Produção (UEP), conjuntamente, podem ajudar no custeamento de procedimentos em uma Empresa Prestadora de Serviços em Saúde por Diagnóstico de imagem, por meio de um sistema de Custeio Híbrido?

Vale destacar que este estudo se utiliza, para o desenvolvimento de um modelo conceitual, a abordagem do custeio híbrido proposta em Silva (2006), aplicado a uma empresa de serviços em saúde por diagnóstico de imagem, além dos conceitos do ABC e da UEP.

1.1 OBJETIVOS

Para responder ao problema apresentado, este projeto de monografia tem como objetivo geral:

Sistematizar os procedimentos do custeio híbrido por meio da junção dos conceitos do ABC e da UEP uma Empresa Prestadora de Serviços em Saúde por Diagnóstico de imagem.

Para o alcance do objetivo geral, têm-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar a estrutura organizacional da Empresa Prestadora de Serviços em Saúde por Diagnóstico de imagem;
- Levantar os procedimentos envolvidos e seus custos;
- Descrever o conjunto de informações utilizadas na formulação do sistema híbrido.
- Estruturar um sistema híbrido de custos à Empresa Prestadora de Serviços em Saúde por Diagnóstico de imagem.

1.2 JUSTIFICATIVA

Cada vez mais a economia se fortalece e a competitividade e concorrência vão se acentuando. Nas últimas décadas, o setor de serviços vem se desenvolvendo com grande

rapidez, e com ele a dificuldade de se manter no mercado, possivelmente pela falta de planejamento ou um sistema de custos apropriado para cada ramo de atividade.

Não apenas de cunho pessoal, mas também bibliográfico, por ser um sistema de custos voltado diretamente a uma empresa prestadora de serviços em saúde por diagnóstico de imagem, é que se sente a necessidade de pesquisar e aprofundar mais neste tema com objetivo do enriquecimento da aprendizagem envolvendo a área onde o autor atua, além de trazer benefícios à empresa pesquisada, de um modo geral, e posteriormente para as demais empresas da área da saúde.

Segundo Iudícibus e Marion (2006, p.49),

Não se admite hoje uma empresa, independentemente de seu tamanho, sem custos. Na época de inflação alta, toda a ineficiência e incompetência eram jogadas no preço. Hoje, com estabilidade monetária, a margem de lucro reduziu sensivelmente e só com uma boa administração de custos se pode pensar em sobrevivência. Assim, sem uma boa Contabilidade, a empresa é como um barco em alto mar, sem bússola, à mercê dos ventos, quase sem chance de sobrevivência, totalmente a deriva.

A melhoria da gestão dos custos nas empresas prestadoras de serviço em área da saúde pode trazer consigo a melhoria dos serviços como um todo, uma vez que permite conhecer a realidade de recursos técnicos, financeiros e humanos empregados, além de oferecer mecanismos de controle e gerenciamento do fluxo produtivo hospitalar.

No que se refere à aplicação conjunta do ABC e da UEP, para Silva (2006) o desenvolvimento do método proposto, justifica-se pela tentativa de utilizar suas vantagens para que se aperfeiçoem os resultados obtidos. Tais vantagens podem ser resumidas como a capacidade de rastrear e direcionar, de forma mais precisa, os custos às atividades que os consumiram (ABC), e procurar solucionar o problema de distribuição periódica de custos a serviços diferentes, transformando-os em serviços iguais (UEP), ou seja, criando-se uma única unidade de medida para os serviços prestados pela entidade, o que representa um processo sinérgico de gerenciamento dos custos.

Acredita-se que a Contabilidade de Custos, através de um sistema de custos desenvolvido mais especificamente para uma empresa prestadora de serviços em saúde por diagnóstico de imagem, é uma base para gestão estratégica e, conseqüentemente, auxilia na tomada de decisão para que possa haver o seu desenvolvimento e sua continuidade no mercado.

1.3 METODOLOGIA

Segundo Andrade (2002) pesquisa é o conjunto de procedimentos sistemáticos, baseado no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos. Um trabalho baseado em pesquisa serve para auxiliar o homem a produzir conhecimento a fim de ajudá-lo a entender os acontecimentos ao seu redor e repassar aos sucessores.

Conforme Raupp e Beuren (2006, p.40), “monografia é um trabalho acadêmico que objetiva a reflexão sobre um tema ou problema específico e que resulta de um procedimento de investigação sistemática”.

Bastos et al. (1996) explicitam que a monografia normalmente trata de temas circunscritos, com uma abordagem que implica análise, crítica, reflexão e aprofundamento por parte de quem escreve.

Andrade (2002) ressalta algumas finalidades ao se referir a pesquisa, como: proporcionar maiores informações sobre o assunto que se vai investigar; facilitar a delimitação do tema de pesquisa; orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses; ou descobrir um novo tipo de enfoque sobre o assunto.

O presente trabalho consiste, quanto aos objetivos, de um estudo descritivo de natureza teórica e prática do tipo pesquisa qualitativa por não requerer o uso de métodos e técnicas estatísticos. Neste sentido, faz-se necessária a revisão da bibliografia pertinente, bem como o estudo e a análise do sistema de custos. Segundo Gil (1999), “uma pesquisa descritiva tem como objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis”. De forma análoga, Andrade (2002) destaca que a pesquisa descritiva preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los.

Richardson (1999, p. 80) menciona que “os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais”. Ressalta também que podem “contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos”.

Em se tratando de procedimentos, para a elaboração dessa monografia, utiliza-se o estudo de caso em uma prestadora de serviço na área da saúde. Segundo Raupp e Beuren

(2003, p.84), “a pesquisa do estudo de caso caracteriza-se principalmente pelo estudo concentrado de um único caso. Este estudo é preferido pelos pesquisadores que desejam aprofundar seus conhecimentos a respeito de determinado caso específico”.

O instrumento de coleta de dados é do tipo documental, o qual é obtido mediante levantamento de dados, com entrevistas informais, que para Gil (1995, p.115) classifica-se por informal, porque “este tipo de entrevista é o menos estruturado possível e só se distingue da simples conversação porque tem objetivo básico a coleta de dados”, junto a direção, administração e ouvidoria, acompanhando o processo diário por meio de visitas feitas a empresa.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

Inicia-se a monografia no capítulo I, em que se apresenta a contextualização, sendo este organizado através de uma introdução descrevendo o tema e o problema, logo após os objetivos, justificativa, metodologia e por último a limitação da pesquisa.

O capítulo II traz o referencial teórico a ser aplicado à pesquisa, com conceitos de contabilidade de custos, suas classificações, termos e alguns métodos de custeio e, finalmente aborda-se a contabilidade de custos voltada para o método de custeio híbrido em prestadoras de serviços da área de saúde.

No terceiro capítulo, são apresentados os aspectos do estudo de caso de uma prestadora de serviços de diagnóstico por imagem na área da saúde, fazendo uma breve apresentação da empresa estudada, e a seguir é abordada a proposta do sistema de custo híbrido à luz do ABC e da UEP.

Finalizando, são abordadas as conclusões do estudo, algumas recomendações para possíveis trabalhos futuros e por fim as referências utilizadas em todo o desenvolvimento do trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a realização deste projeto foi necessário buscar suporte em uma fundamentação teórica. Sendo assim, este capítulo tem como objetivo apresentar o conceito de contabilidade de custos, suas classificações, termos utilizados, dentre eles os custos diretos, indiretos, fixos e variáveis. Em seguida apresentam-se os métodos de custeios: Absorção, Variável, ABC, UEP e logo em seguida o método híbrido de custeio direcionado às prestadoras de serviços da área de saúde.

A partir da fundamentação teórica pesquisada, acredita-se que é possível estabelecer uma base conceitual útil ao desenvolvimento do estudo alcançando os objetivos aqui estabelecidos.

2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Foi após a Revolução Industrial (século XVIII) que a Contabilidade, segundo Martins (2003) deixou de ser apenas financeira e deu espaço inclusive para a Contabilidade de custos, passando não só a servir empresas comerciais, mas também empresas industriais, com um custo de produção de bens ou serviços mais especificado e que exigiam métodos e práticas um tanto que diferentes das até então praticadas.

Até então, o custo do produto vendido era basicamente a própria saída de estoque, não havendo um somatório que agregasse valor a esse produto, sua apuração não passava de fazer um levantamento físico do estoque, verificando-se o montante inicial, somando as compras do período de novas mercadorias, subtraindo o estoque no final do período, tendo como valor final o próprio custo das mercadorias vendidas.

Martins (2003) relata que foi o advento da Revolução Industrial que se tornou mais complexa a apuração do resultado. Os dados dos custos não eram mais apurados como o de costume, antes da Revolução Industrial, agora haveria uma série de valores a serem agregados aos produtos desde a sua entrada na fábrica, sua transformação em produto até a finalização para ser vendido.

A Contabilidade de custos segundo Leone (2000, p.19), “é o ramo da contabilidade que se destina a produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma entidade, como auxílio às funções de determinação de desempenho, de planejamento e controle das operações e de tomadas de decisões”.

Com isso pode-se observar que a Contabilidade de Custos tem como objetivo fornecer informações úteis, tempestivas e fidedignas que auxiliem os gestores em seus planejamentos e tomadas de decisões, controlando seus custos, focando a sua redução, obtendo maior controle e administração.

2.1.1 Definições das principais terminologias

Existem várias terminologias usadas na área de custos. E elas, aparentemente, podem apresentar significados muito próximos, porém na contabilidade de custos são tratadas de forma bastante distintas. Gastos, custos, despesas, podem parecer sinônimos, e até mesmo se confundem entre si.

No meio desse emaranhado de termos, Martins (2003 p.24) conceitua e distingue essas terminologias de acordo com o quadro 1:

Gasto	Compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para entidade (desembolso), representado por entrega ou promessa de entrega de ativos.
Desembolso	Pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço.
Investimento	Gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s).
Custo	Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços
Despesa	Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas
Perda	Bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária.

Quadro 1 – Terminologias em custos
Fonte: Adaptado de Martins (2003, p. 24)

2.1.2 A contabilidade de custos no segmento de serviços

Perez Jr., Oliveira e Costa (2003, p.114) escrevem que “o acervo bibliográfico na área de Contabilidade de Custos preocupou-se, até o momento, quase que exclusivamente com as discussões de vários temas, envolvendo a apuração e análise dos custos nas empresas industriais”.

Apesar de não haver diferenças significativas nos conceitos de custos entre empresas industriais e de serviços, bem como ser possível implantar em empresas de prestação de

serviços ferramentas da Contabilidade Gerencial, como orçamento e custo-padrão, o que se percebe, na literatura, é a diferença no foco da utilidade da informação (PEREZ JR., OLIVEIRA e COSTA, 2003).

Em empresas prestadoras de serviços, segundo Silva, (2006, p. 54) “o temperamento e as qualidades pessoais dos clientes podem afetar diretamente a qualidade e a quantidade de serviços ofertados”. Um exemplo é a consulta médica numa clínica, em que a qualidade do serviço pode ser afetada pela capacidade verbal de comunicação verbal do cliente.

Outro ponto de diferenciação entre empresas prestadoras de serviços e de manufatura para Silva (2006, p. 54) “é a necessidade de investimento na estrutura física, diferente do que ocorre nas indústrias de manufatura”. O cliente pode relacionar o preço e a qualidade do serviço prestado ao ambiente físico e profissional envolvidos no processo.

2.1.3 Características dos serviços

Hansen e Mowen (2001, p. 65) escrevem que “serviços são tarefas ou atividades executadas para um cliente ou uma atividade executada por um cliente usando os produtos ou instalações da organização”.

Os serviços se caracterizam por serem: *intangíveis*, pois se refere à não existência de propriedades físicas, comparados a produtos manufaturados; *inseparáveis*, uma vez que, normalmente, não é possível dissociar a produção de seu consumo; *heterogêneos*, em razão da variação de desempenho que se apresenta durante seu processo de execução, que é provavelmente maior que no caso dos produtos manufaturados; e *perecíveis*, em função da impossibilidade de estocá-los (HANSEN; MOWEN, 2001).

Em razão das características próprias dos serviços: intangibilidade, inseparabilidade, heterogeneidade e perecibilidade, Hansen e Mowen (2001) defendem que as diferenças existentes nas empresas de prestação de serviços, comparativamente às de manufatura, afetam os tipos de informações necessárias para planejar, controlar e tomar decisões sobre a gestão e a execução dos serviços prestados.

Para Lovelock e Wright (2002) existem outros fatores que diferenciam produtos manufaturados de serviços, tais como:

- os clientes não obtêm propriedade sobre os serviços;
- os produtos dos serviços são realizações intangíveis;
- há maior envolvimento dos clientes no processo de produção;

- outras pessoas podem fazer parte do produto;
- há maior variabilidade nos insumos e produtos operacionais;
- muitos serviços são de difícil avaliação pelos clientes;
- normalmente há uma ausência de estoques;
- o fator tempo é relativamente mais importante;
- os sistemas de entrega podem envolver canais eletrônicos e físicos.

O quadro 2 apresenta, de forma sintética, as diferenças básicas entre os setores da indústria e da prestação de serviços.

Fundamentações/ Ramo de Atividade	Indústrias	Prestadoras de Serviços
Definições	Atividade de transformação de matérias-primas em produtos intermediários ou produtos finais	Atividade econômica cujo resultado não é um produto físico.
Características	Tangível; Produção e consumo ocorrem em tempos distintos; Homogeneidade (geralmente em série e de rápido tempo de produção); Estocável (Passível de Estocagem).	Intangibilidade; Inseparabilidade (consumo/produção); Heterogeneidade (variação do desempenho na execução dos serviços é provavelmente maior que na preparação de um produto); Perecibilidade (não estocável).
Formação do Custo	Todos os bens aplicados na transformação do bem. Ex: Matéria prima (geralmente é o maior valor do processo); Mão de obra; Demais custos de transformação	Geralmente o maior custo é o da mão de obra - Capital Humano. Os produtos aplicados no processo geralmente não representam um valor superior ao da mão de obra, e na grande maioria não incorporarão o serviço.

Quadro 2 – Comparação entre Indústrias e Serviços

Fonte: Hansen e Mowen (2001)

Quando, para a prestação de um serviço, houver a necessidade de presença física do cliente, o que é comum neste segmento, segundo Silva (2006, p 52) “os aspectos físicos das instalações e da equipe de profissionais podem ser considerados, pelo cliente, como fator de agregação de valor para o serviço prestado.” O que ocorre bem diferente com um produto manufaturado, em que, para o efeito de preço de venda, a “beleza” da fábrica ou a simpatia e o bom atendimento dos funcionários dos setores produtivos não são fatores diretamente proporcionais, nem agregavam valores ao produto.

Conforme Silva (2006), pelo motivo de o consumidor (paciente) estar envolvido na produção (exames de diagnósticos), não há de forma alguma como separá-la do profissional da saúde que o atende (médicos, enfermeiros, técnicos, dentro outros), havendo com isso uma relação direta entre eles.

2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Custo é um gasto com o objetivo final de obter um rendimento. Portanto, para uma correta formação de preço, é preciso saber o custo de cada produto. Ele é o piso para que as empresas possam cobrar de seus clientes.

Para Bonfim e Passarelli (2003, p. 130):

entende-se por custo comercial o total de dispêndios monetários nos quais a empresa incorre para obtenção de uma mercadoria ou de um serviço. Sendo a atividade comercial caracterizada pela compra e venda de mercadorias com o objetivo do lucro, o custo comercial deverá ser apurado de forma a evidenciar o custo, a receita e o lucro das mercadorias vendidas.

Numa empresa, cuja atividade seja exclusivamente comercial, predominam os custos representados pelo valor das mercadorias que foram adquiridas nas indústrias.

2.2.1 Custos diretos e indiretos

Martins (2003, p. 48) a respeito de custos diretos diz que “[...] alguns custos podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo (quilogramas de materiais consumidos, embalagens e horas de mão-de-obra utilizadas)”.

Eles são classificados como diretos por serem mensurados diretamente a cada produto, ou seja, são facilmente distinguidos para cada produto que realmente é utilizado, sem necessidade de rateio.

Já os custos indiretos caracterizam-se pela dificuldade quanto à sua alocação, uma vez que estão relacionados também aos produtos, sem saber a quantidade certa identificada para cada um.

Horngren, Foster e Datar (1997, p. 67) apresentam que

Os custos indiretos de um objeto de custos são os custos que estão relacionados com um determinado objeto de custo mas não podem ser identificados com este de maneira economicamente viável (custo efetivo). Os custos indiretos são alocados ao objeto de custo através de um método de alocação de custo denominado rateio.

É importante ressaltar que existem várias formas de rateio, podendo se basear pela proporção de horas-máquina, horas de mão-de-obra, área utilizada, consumo de matéria-prima, consumo de energia de cada produto, etc.

2.2.2 Custos fixos e variáveis

Quanto à dependência do volume de produção/vendas, os custos podem ser classificados como fixos e variáveis.

Os custos fixos para Leone (2000, p. 55), “são custos (ou despesas) que não variam com a variabilidade da atividade escolhida. Isto é, o valor total dos custos permanece praticamente igual, mesmo que a base de volume selecionada como referencial varie”.

Em se tratando de uma clínica, por exemplo, os custos fixos são considerados aqueles que não se alteram em relação ao volume de pacientes atendidos, porém isso não significa que eles permanecem eternamente com o mesmo valor.

Martins, (2003, p. 50) esclarece que, “[...] eles não são, mesmo os repetitivos, eternamente do mesmo valor, sempre há pelo menos duas causas para sua modificação: mudança em função de variação de preço, de expansão da empresa ou de mudança tecnológica”.

Ainda para Martins (2003), custos variáveis ocorrem quando, dentro de uma unidade de tempo, o valor do custo com tais materiais varia de acordo com o volume de produção.

Segundo Leone (2000, p. 53) os custos variáveis “são os custos que variam de acordo com os volumes de atividades. Os volumes das atividades devem estar representados por bases de volume, que são geralmente medições físicas”. Logo os custos variáveis são aqueles que oscilam conforme a maior ou menor atividade da empresa, aumentando ou diminuindo com base no decréscimo ou acréscimo da produção ou do serviço prestado.

Não podemos esquecer, inclusive, dos custos semivariáveis que, de acordo com Leone (2003), é o custo parte fixo, parte variável. Por exemplo, a energia elétrica, uma parte é fixa, independentemente do volume de produção e outra parte é a relacionada ao volume de produção, maior volume, maior o gasto com energia.

2.3 MÉTODOS DE CUSTEIO

“Custeio significa método de apropriação de custos” (MARTINS, 2003, p.37). Os métodos ou sistemas de custos têm como objetivo alocar e apropriar os custos envolvidos na produção de bens e serviços, sejam eles diretos ou indiretos ao bem produzido ou executado.

Eventualmente, observa-se certa confusão em relação ao emprego das terminologias: Sistema de Custos e Método de Custeio. Sendo assim, buscou-se, em Bornia (2002), os conceitos necessários para estabelecer sua diferenciação.

Para Bornia (2002), o Sistema de Custos deve estar em sintonia com o Sistema de Gestão da empresa, ou seja, deve se relacionar com a estratégia gerencial da empresa, precisa identificar que tipo de informação se deseja obter e qual a finalidade desta informação.

Leone (2004, p. 264) descreve Sistema de Custos como “toda a combinação de órgãos, critérios, fluxos de dados e de informações, conceitos e definições relacionadas aos custos que se destinam a servir de base para os diversos níveis gerenciais”, e tem como objetivo a gestão da empresa.

Por outro lado, o *Método de Custeio* pode ser entendido como o processo para identificar o custo unitário de um produto ou serviço, a partir de seus custos indiretos e/ou diretos e de acordo com o objeto de custo pré-determinado.

Bornia (2002) escreve que o Método de Custeio relaciona-se com o operacional, ou seja, com a forma como os dados são processados para se obter as informações e como os custos são absorvidos pelos produtos.

O Método de Custeio a ser empregado está diretamente relacionado ao tipo de informação que a empresa deseja, ou seja, ao Sistema de Custos. Para tanto, o Método de Custeio pode utilizar metodologias que se apropriem de todos os custos e despesas, somente custos fabris ou ainda apenas os custos variáveis.



Figura 1 – Diferenciação entre Sistema de Custos e Método de Custeio
Fonte: Adaptado de Silva (2006)

Para que o Sistema de Custos seja operacionalizado, é necessário aplicar um (ou mais) Método de Custeio. Os mais comuns encontrados na literatura são: Custeio Variável; Custeio por Absorção e *Activity-Based Costing* – ABC. Além desses, existem outros métodos como o *Reichskuratorium fur Wirtschaftlichkeit* - RKW e o da Unidade de Esforço de Produção - UEP.

O que diferencia esses métodos é a forma como apropriam os custos aos produtos ou serviços e a metodologia de rateio. Como cada empresa tem sua particularidade, pode-se criar uma base de rateio específica, que seja mais condizente a sua atividade.

São apresentados alguns métodos, mais tradicionais, de custeio: Absorção, Variável, ABC e UEP.

2.3.1 Custeio por absorção

O método do custeio por absorção consiste na atribuição de todos os custos de produção aos produtos acabados, de forma direta através de rateios, podendo ser considerado falho em algumas circunstâncias como instrumento gerencial para tomada de decisões.

Custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, nascidos da situação histórica mencionada. Consiste na alocação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos. (MARTINS, 2003, p. 37).

Segundo Martins (2003, p. 38), “auditoria Externa tem-no como básico. Apesar de não ser totalmente lógico e de muitas vezes falhar como instrumento gerencial, é aceito para fins de avaliação de estoques (para apuração do resultado e para o próprio balanço)”.

Ching (2001) descreve as vantagens deste método, dentre elas a de reconhecer a estrutura dos custos atuais, já que todas as despesas, tanto diretas quanto indiretas, são levadas em consideração, além, também, de relatar que os custos são debitados aos centros ou unidades de custos.

Conforme Ching (2001) também existem algumas desvantagens, quais sejam: a forma arbitrária e subjetiva de alocação neste método, sendo sujeita à críticas; não há uma classificação de custos fixos e variáveis;

Desta forma, para tomada de decisões, não é um método eficaz. Porém, para fins fiscais, no Balanço Patrimonial e nas Demonstrações de Resultados, é amplamente utilizado e aceito pela contabilidade financeira de instituições.

2.3.2 Custeio Variável

Somente os custos variáveis são alocados à produção. Os fixos são tratados como despesas do período indo direto para o resultado.

Neste sistema, somente são considerados na avaliação dos estoques em processo e acabados os custos variáveis, e os custos fixos são lançados diretamente nos resultados [...] não se pode deixar de reconhecer que o método tem inúmeros méritos, particularmente para fins gerenciais, por permitir melhor análise da performance empresarial (IUDÍCIBUS, MARTINS E GELBECKE 2000 p. 303).

Considerar os custos fixos como despesas do período contribuem para a não aceitação do fisco e Auditores Independentes, pois vai contra aos Princípios Contábeis, especialmente o da competência. Para Martins (2003, p. 203):

Ora, se fabricarmos hoje, incorremos hoje em custos que são sacrificados para a obtenção das receitas derivadas das vendas dos produtos feitos, e essas vendas poderão em parte vir amanhã. Não seria, dentro desse raciocínio, muito correto jogar todo os custos fixos contra as vendas de hoje, se parte dos produtos feitos só será vendida amanhã; deve então também ficar para amanhã uma parcela de custos, quer variáveis, que fixos, relativos a tais produtos.

Apesar desse método não ser aceito pela legislação, ele pode ser utilizado para elaboração de informações internas, para fins gerenciais, como ferramenta de auxílio à administração para tomada de decisão. Para Ching (2001), esse método possui algumas vantagens: o lucro do período não é afetado por mudanças na absorção dos custos fixos; permite realizar análises do ponto de equilíbrio por produto; sua aplicação é simples e rápida se comparada com o custeio por absorção e, também, os dados de custo-volume-lucro, são diretamente obtidos dos relatórios regulares.

Desvantagens segundo Ching (2001, p. 33), “Sua simples aplicação também é vista como desvantagem, porque desconsidera alguns custos semivariáveis e a separação destes em parcelas fixas e variáveis; subavaliação do custo do produto para efeito de estoque”.

2.3.3 Custeio baseado em atividade – Activity Based Costing (ABC)

O ABC é um método de custeio que passou a ser mundialmente pesquisado e divulgado na década de 1980. No Brasil, os estudos sobre o ABC tiveram início em 1989 no Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP (NAKAGAWA, 2001).

O método de custeio baseado em atividade surgiu com o objetivo de diminuir as deficiências dos métodos tradicionais que utilizam rateios para apropriação dos gastos. Já que a grande diferença do ABC para os sistemas de custos tradicionais é a forma de apropriação dos custos aos produtos ou serviços.

As empresas foram evoluindo cada vez mais em função do aperfeiçoamento tecnológico e do aumento da diversidade de serviços prestados, dentre outros, os custos relevantes deixaram de ser apenas os relacionados a materiais diretos e mão-de-obra e passaram a ser os relacionados à estrutura, máquinas, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento. Os custos indiretos, em alguns casos, tornaram-se mais relevantes que os custos diretos. Considerando-se esta inversão na composição dos custos, em que, custos indiretos e fixos tornam-se possivelmente tão ou mais relevantes que os custos diretos e variáveis, a utilização do método de custeio ABC ganha relevância, pois seu foco é nas atividades.

Martins (2003) diz que, o Custeio Baseado em Atividade, ABC (Activity-Based Costing) é a metodologia de custeio que surgiu para procurar reduzir distorções provocadas pelos critérios de rateio arbitrários adotados para alocação dos custos indiretos.

Ching (1995, p. 41) conceitua que o “ABC é um método de rastrear os custos de um negócio ou departamento para as atividades realizadas e de verificar como estas atividades estão relacionadas para a geração de receitas e consumo dos recursos”, ou seja, na metodologia ABC as atividades consomem recursos e os produtos ou serviços consomem atividades.

O ABC pode ser aplicado, também, aos custos diretos, principalmente à mão-de-obra direta, e é recomendável que o seja; mas não haverá neste caso, diferenças significativas em relação aos chamados “métodos tradicionais”. A diferença fundamental está no tratamento dado aos custos indiretos. (MARTINS 2003, p. 87).

Segundo Nakagawa (2001), com o ABC os administradores de sistema de saúde podem identificar os procedimentos ou atividades que não são viáveis economicamente e como também os custos dos recursos que foram consumidos por diferentes tratamentos ou grupos de pacientes.

Os produtos ou serviços surgem em razão das atividades que são realizadas para produzi-los ou prestá-los, e é preciso que recursos sejam consumidos para que essas atividades ocorram.

Para realizar uma atividade é preciso ter um recurso aplicado nesta. Martins (2003, p. 93) define que “uma atividade é uma combinação de recursos humanos, materiais,

tecnológicos e financeiros para se produzirem bens e serviços. É composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desenvolvimento”.

Para se saber quais recursos que as atividades utilizam é preciso fazer um rastreamento dos gastos para cada atividade. Para Martins (2003, p. 94) “o rastreamento é uma alocação com base na identificação da relação causa e efeito entre a ocorrência da atividade e geração de custos. Essa relação é expressa por meio de direcionadores de custos no primeiro estágio [...]”. No ABC para se encontrar o custo do produto fabricado ou serviço prestado primeiro tem-se que rastrear todas as atividades que estão envolvidas para realização destes, mediante ao consumo dos recursos.

A figura 2 exemplifica, de forma ilustrativa, o consumo dos recursos pelas atividades e o consumo das atividades pelos produtos ou serviços, destacando que os recursos consumidos são também denominados de *Inputs* e as saídas de *Outputs*.

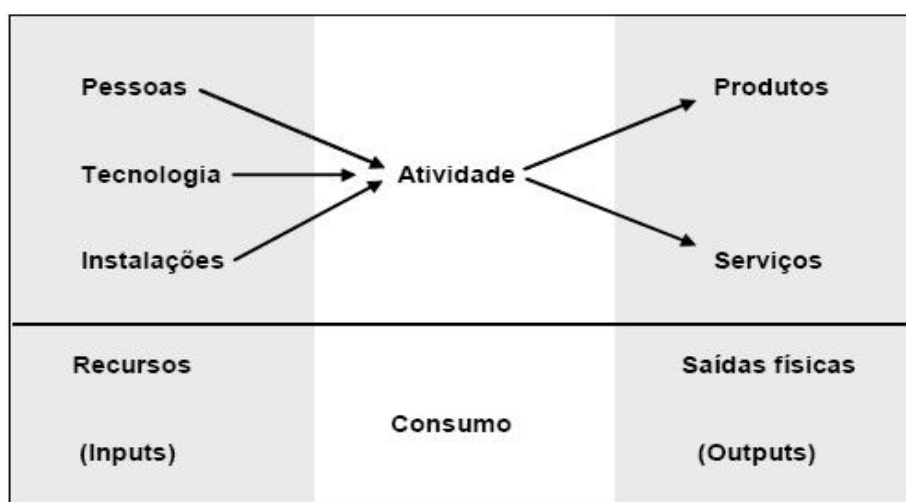


Figura 2 – Gráfico representativo de atividade
Fonte: Adaptado de Silva (2006)

O ABC é caracterizado por se preocupar com a identificação das atividades relevantes e pela atribuição dos custos de acordo com seus direcionadores.

Para Martins (2003, p. 96), “direcionador de custos é o fator que determina a ocorrência da atividade”. Eles podem ser distinguidos em dois tipos, direcionadores de recursos e direcionadores de atividades. O primeiro identifica a maneira como as atividades consomem recursos e serve para custear as atividades, já o segundo, conforme Martins (2003) identifica a maneira como os produtos “consomem” atividades e servem para custear produtos ou outros custeios.

A figura 3 apresenta uma visão de aperfeiçoamento do processo ABC que contempla a visão vertical e visão horizontal. Na visão vertical, o foco é econômico e de custeio. Já, a visão horizontal tem foco no aperfeiçoamento dos processos, a metodologia do ABC reconhece que um processo é um conjunto de atividades encadeadas, exercidas através de vários departamentos da empresa. Esta visão permite analisar, custear e aperfeiçoar os processos através da melhoria de desempenho na execução das atividades.



Figura 3 – Segunda geração do ABC
Fonte: Adaptado de Nakagawa (2001)

O ABC facilita a tomada de decisão por mostrar a realidade do consumo de recursos das atividades facilitando, por exemplo, a implantação de novas tecnologias, a decidir se fabrica ou compra produtos, a identificar as atividades que não agregam valor aos produtos ou serviços.

2.3.3.1 Passos para implantação do método ABC

Na literatura, diversos autores estabelecem um roteiro para implantação do método ABC. Dentre eles, Ching (2001), Martins (2003) e Nakagawa (2001).

Nakagawa (2001) e Ching (2001) observam que o que determina o modelo é o nível de detalhamento desejado (escopo do projeto) e o contexto em que se insere a empresa.

Martins (2003) descreve que um projeto de implementação do método ABC permite gerar ampla gama de informações. Sendo assim, é necessário determinar o escopo do projeto para estabelecer claramente quais as informações que se deseja. Para tanto, Martins (2003)

apresenta dez itens que podem ser considerados no escopo do projeto de implementação do método, os quais são:

- custeio de produtos, linhas ou famílias de produtos;
- inclusão ou não de gastos com vendas e administração nos custos apurados;
- custeio de processos;
- custeio de canais de distribuição;
- custeio de clientes, mercados e segmentos de mercado;
- análise de lucratividade dos objetos custeados;
- utilização de custos históricos ou predeterminados;
- se é sistema de acumulação ou apenas de análise de custos;
- se o sistema é recorrente ou de uso apenas periódico;
- se o sistema vai alocar aos produtos só os custos primários das atividades ou o total, incluindo os custos transferidos entre atividades.

Como etapas padrão para implantação do ABC, esta pesquisa usa como base as sugeridas por Ching (2001), uma vez que o detalhamento das etapas apresentadas por este autor facilita a sua aplicação no método híbrido sugerido, e pelo fato de as mesmas estarem direcionadas ao segmento de saúde.

O modelo se divide em nove fases, as quais são:

- a. Sessão educacional;
- b. Formação e treinamento da equipe do projeto;
- c. Desenho/mapeamento do processo atual;
- d. Levantamento e descrição das atividades;
- e. Cálculo dos custos das atividades e dos direcionadores de custos;
- f. Cálculo dos custos dos objetos de custo-procedimentos;
- g. Classificação das atividades em valor agregado e não valor agregado;
- h. Redesenho do processo;
- i. Análise dos resultados econômicos.

2.3.3.2 Vantagens e desvantagens do método ABC

O ABC se apresenta como uma forma mais elaborada e assertiva de se determinar o custo aos objetos de custos pré-estabelecidos, porém, possivelmente ainda não seja capaz de estabelecer o custo exato desse objeto, uma vez que o estágio em que se encontram os estudos

e pesquisas relacionadas ao tema não possibilite ainda, chegar a uma conclusão sobre tal problemática (MARTINS, 2003).

São vários os fatores que impedem ou dificultam a determinação de um “custo exato”, como, por exemplo, a dificuldade de se distribuir custos comuns, as necessidades específicas de cada empresa ou setor (talvez, a empresa não necessite saber o custo exato) e o próprio custo de se obter a informação. Clemente e Souza (2004), abordando as considerações de custo e valor da informação ressaltam que apesar da “era digital” ter reduzido consideravelmente o custo para estocar a informação, isso não significou exatamente uma solução para o problema.

A maioria dos estudos analisados, relacionados ao tema, atribui algum tipo de vantagem ao ABC, comparativamente aos sistemas tradicionais. A seguir, são descritas algumas destas vantagens, extraídas a partir das observações feitas pelos seguintes autores: Ching (2001), Chan e Ching (1993), Cogan (1998), Martins (2003)

- a análise da atividade fornece um detalhado estudo da logística dentro das organizações;
- a análise dos processos produtivos permite sua melhor compreensão;
- dados relacionados a custos focados no processo de tomada de decisão;
- flexibilidade na geração de relatórios, podendo focar atividades, recursos, clientes, fornecedores, entre outros;
- fornece informações relacionadas ao custo das atividades que agregam valor e as atividades que não agregam valor;
- instrumento de apoio para negociação de contratos;
- melhor exatidão na determinação do custo dos produtos ou serviços;
- na área da saúde pode fornecer informações de custo por procedimento e por paciente;
- oferece condições de apresentar resultados mais precisos para aquelas empresas que utilizam grande quantidade de recursos com estrutura indireta;
- permite a geração de informação para a implantação do ABM;
- permite a visualização dos fluxos dos processos;
- possibilidade de obtenção de informações relacionadas a medidas de desempenho;
- possibilita a implementação de melhorias no processo produtivo.

As desvantagens foram igualmente obtidas a partir das observações feitas pelos seguintes autores Borgert (1999), Ching (2001), Chan e Ching (1993), Coral (1996), Martins (2003). Assim, pode-se mencionar:

- a subjetividade na definição de alguns direcionadores de custo pode distorcer a informação;
- complexidade para sua construção;
- dificuldade de determinação dos direcionadores de custos;
- dificuldade de envolver toda a equipe no processo de implantação;
- dificuldade de obtenção dos dados quando o processo de implantação parte de sistemas já existentes;
- dificuldades de implantação que podem levar ao risco de abandono do projeto ou implantação superficial;
- elevado tempo para implantação;
- falta de iniciativa de alguns gerentes em usar os resultados da análise do ABC;
- ignora restrições de custos fixos no curto prazo;
- impossibilidade de exatidão das informações geradas quando os direcionadores de custos estão relacionados com critérios ligados ao volume de produção;
- modificações nos volumes de produção e nos processos de produção dificultam a atualização do ABC;
- na área da saúde, existe baixa aceitação, por parte dos médicos, de gestão de custos;
- necessidade de equipe dedicada à implantação;
- o ABC não resolve os problemas nas organizações e, sim, as ações gerenciais;
- por sua complexidade, pode ser tecnicamente impossível para uma organização aplicá-lo;
- trata-se de um sistema complexo que despense altos recursos financeiros, humanos e organizacionais para sua implantação e manutenção.

2.3.4 Método da unidade de esforço de produção (UEP)

As críticas aos diversos métodos de mensuração de custos existem desde o início da contabilidade até os dias de hoje, referindo-se à aplicação de critérios de rateios pouco precisos para alocar os custos indiretos.

Como saber ao certo ou o mais próximo possível da exatidão o valor do rateio, por exemplo, da utilização dos gastos com mão-de-obra ou consumo de matérias-primas a serem alocados aos produtos ou serviços?

Perrin (1971) em sua obra menciona que durante muitos anos o custo dos produtos fabricados se determinava pela soma dos materiais diretos utilizados e a mão-de-obra juntamente com uma parte dos gastos gerais, calculados repartindo esses gastos em proporções à mão-de-obra utilizada.

Esse método até certo ponto era aceito, porém como o mercado foi se tornando mais competitivo, fez-se necessário conhecer com mais exatidão esse custos e os rateios serem mais precisos, sendo essa informação o diferencial competitivo das empresas.

O fato é que quando a empresa produz um único tipo de produto ou serviço, a alocação de seu custo é simples, porém quando a empresa já não produz apenas um, e sim vários e diversos tipos de produtos ou serviços, surgem dificuldades e se requer mais atenção e detalhamento ao serem rateados estes custos para que se chegue mais próximo ao correto valor.

A questão era: como distribuir custos comuns a itens que utilizavam esforços de produção diferentes?

É nesse sentido que entra a unidade de esforço de produção, que sugere a possibilidade de somar unidades de produtos diferentes como se fossem iguais.

A UEP é uma metodologia pouco difundida, se comparada a outros métodos de mensuração de custos, como o Absorção e o ABC.

Conforme Bornia (1995a), a UEP foi inicialmente difundida no Brasil pelo engenheiro Franz Allora, na década de 60, que a apresentou como uma modificação do método GP, desenvolvido pelo engenheiro francês Georges Perrin (1971).

No meio acadêmico, a UEP foi aprimorada e difundida na década de 1980, por pesquisadores das universidades federais de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, através de dissertações e artigos científicos (Wernke e Bornia, 1999).

Pereira, Rebelatto e Tachibana (2000, p. 8) relatam que:

Através dos textos de Franz Allora (1985), Kliemann Neto (1994) e também de Valério Allora, Gantzel e Zani (1996), o método pode ser visto em sua forma pura. Estes trabalhos têm como principal contribuição apresentar ao público em geral e

também a comunidade acadêmica as bases teóricas e as principais aplicações do método das UEP's, agindo assim, como "pioneiros" em sua divulgação.

Conforme Silva (2006), a UEP busca a criação de uma unidade de medida capaz de permitir uma homogeneidade entre os produtos ou serviços produzidos¹, através da comparação da proporção de esforços produtivos que cada um destes itens consome durante seu processo de elaboração/realização, em relação a um produto utilizado como matriz – Produto ou Serviço Base.

A UEP não se altera em função de condições econômicas, permitindo com isso que sua relação não mude com o passar do tempo, a menos que haja alguma alteração nas tecnologias ou processos, que modifiquem em essência, a própria relação estabelecida entre os produtos ou serviços (Silva, 2006).

Para Martins (2003, p. 312), "o método das Unidades de Esforço de Produção (UEP) consiste na construção e utilização de uma unidade de medida dos esforços e recursos aplicados na produção de vários produtos". Essa medida deve ser homogênea, de forma que possa servir de denominador comum a todos os produtos.

Leone (2004, p. 199) define o método da UEP como:

Um método de alocação de custos e despesas fabris (custos de transformação) aos objetos do custeio, no caso mais comum, os produtos que a empresa fabrica e os serviços que realiza. O seu primeiro passo, a nosso ver, é determinar, por meio de diversos procedimentos técnicos de engenharia, de fabricação e de administração, para cada unidade de trabalho (que pode ser uma máquina ou um grupo de máquinas semelhantes, denominado de "posto de trabalho"), as unidades de esforço de produção por hora [...] os postos devem se apresentar como uma equivalência. Essa é uma premissa básica do método: a constância entre os custos ou esforços de produção por hora de cada posto de trabalho.

Simplificadamente, pode-se supor, segundo exemplo de Silva (2006), que um produto X (uma geladeira) utilize, a partir de critérios detalhados (tanto no tempo que o produto utiliza em cada atividade necessária para sua realização, quanto na apropriação de parte dos custos indiretos), em determinada data 300 unidades monetárias de custos de transformação para sua realização e que o produto Y (um fogão), na mesma data, gaste 90 unidades monetárias.

Desta forma, de acordo com Silva (2006) pode-se estabelecer uma relação de proporção entre os dois, sendo que X vale 1 e Y vale 0,3, conforme figura 4.

¹ A UEP tem seu referencial teórico focado na produção industrial. Nesta obra, por se tratar de prestação de serviço, optou-se por fazer alusão aos dois.



Código	Produto	Custo	Proporção	Valor em UEP
X		300,00	100%	1 UEP
Y		90,00	30%	0,3 UEP

Figura 4 – Relação entre produtos
Fonte: Adaptado de Silva (2006)

Após estabelecidas as proporções entre ambos, mensura-se o volume produzido e utiliza-se os dados obtidos para fazer comparações. Desta forma, em um mesmo período de tempo, pode-se dizer que a produção de 20 geladeiras e 10 fogões exige maior esforço produtivo a que produzir 10 geladeiras e 20 fogões, pois a primeira produz 23 unidades de esforços de produção ($20 \times 1 + 10 \times 0,3$) enquanto a segunda combinação produz 16 unidades de esforços de produção ($10 \times 1 + 20 \times 0,3$), podendo assim afirmar que a segunda opção é mais econômica, conforme tabela 1.

Tabela 1 - Volume de UEP utilizado

Opção	Código	Produto	Quantidade	UEP por unidade	UEP Total por Unidade	UEP Total
1ª Opção	X	Geladeiras	20	1,0	20	23
	Y	Fogões	10	0,3	3	
2ª Opção	X	Geladeiras	10	1,0	10	16
	Y	Fogões	20	0,3	6	

Fonte: Adaptado de Silva (2006)

A base conceitual da unificação da produção determina que esta relação 1 por 0,3 não se altera, mesmo que valores pertencentes aos custos indiretos se alterem.

Para Perrin (1971, p. 16) “[...], o preço de custo de um produto não depende da quantia gasta e sim dos procedimentos técnicos que são empregados para obtê-lo”.

Já Bornia (2002, p. 139-140) apresenta as seguintes considerações a respeito da UEP:

O método da UEP baseia-se na unificação da produção para simplificar o processo de controle de gestão. Em uma empresa que fabrica um só produto, o cálculo e o controle de desempenho são bastante simplificados, [...] em empresas multiprodutoras, esta situação já não é tão banal, pois a produção do período não

pode ser determinada, pelo fato de que os produtos não podem ser simplesmente somados. O que existe é um composto de produtos (*product mix*), o qual não pode ser comparado com a combinação obtida em outros períodos.

Após a introdução e compreensão dos conceitos relacionados ao método e à forma do UEP como método a realizar a tarefa de mensuração dos custos de transformação, vê-se a necessidade de descrever as principais terminologias relacionadas à sua aplicação.

2.3.4.1 Definição das principais terminologias utilizadas pelo método

Assim como o ABC, a UEP também apresenta termos técnicos que merecem ser detalhados para uma melhor compreensão da metodologia. Os principais termos são:

Posto Operativo: representa um conjunto de atividades elementares em uma empresa, de acordo com Bornia (2002), podendo ser consideradas como uma máquina, um conjunto de máquinas que realizam a mesma função ou um operário ou conjunto deste. O que deve ser observado é que os produtos ou serviços que passam por esta atividade sejam relativamente homogêneos, somente se diferenciando no tempo que levam para sua execução.

Um posto operativo é composto por operações de transformação homogêneas, quer dizer, o posto operativo é um conjunto formado por uma ou mais operações produtivas elementares (que não podem ser decompostas) que representam a característica de serem semelhantes para todos os produtos que passam pelo posto operativo, diferindo apenas no tempo de passagem. (BORNIA, 2002, p. 143).

Foto-índice: na verdade, o que a literatura chama de foto-índice é o custo atribuído à uma hora de operação em um dado Posto Operativo. Para determinação deste custo/hora são considerados, conforme o método, os custos fabris excluídos os custos com matéria-prima e despesas estruturais. Bornia (2002, p. 145) define a etapa de cálculo dos Foto-Índices, também chamado de Índices de Custos, como:

[...] determinação dos custos horários (\$/h) dos postos operativos, denominados foto-índices. Estes índices de custos são calculados tecnicamente, de acordo com o efetivo dispêndio por parte dos postos operativos em funcionamento, com exceção de matérias-primas e despesas de estrutura.

Produto Base: é o produto utilizado como referência para se estabelecer as Unidades de Produção – UP de todos os demais produtos. Normalmente, o Produto Base vale uma UEP.

O produto base serve para amortecer as variações individuais dos potenciais produtivos. Ele pode ser um produto realmente existente, uma combinação de

produtos ou mesmo um produto fictício, devendo representar a estrutura produtiva da empresa. (BORNIA, 2002, p. 145).

Potencial Produtivo: o potencial produtivo é a quantidade de esforços gerados pelo posto operativo após uma hora de funcionamento (BORNIA, 2002).

Segundo Bornia (2002), o potencial produtivo pode ser considerado como uma proporção estabelecida entre o Produto Base e o Foto-Índice, explicando a relação entre o custo de transformação, em unidades monetárias, para se elaborar uma unidade do Produto Base e o valor, igualmente em unidades monetárias, de uma hora de produção em um dado posto operativo, ou seja, o valor do Foto-Índice.

Equivalente dos produtos (em UEP): é a somatória de todos os esforços de produção absorvido pelos produtos na medida em que passam pelos postos operativos. Pode-se dizer que é o valor unitário em UEP para cada um dos produtos (BORNIA, 2002).

2.3.4.2 Passos para a implantação do método da UEP

Autores como Bornia (2002), Diniz et al. (2004), Kliemann Neto (1994), dentre outros, apresentam os passos necessários e importantes para a implantação do método UEP, sendo este estudo apoiado na sequência sugerida por Bornia (2002), o qual divide-se em cinco etapas:

- a. Divisão de fábrica em Postos Operativos;
- b. Determinação dos Foto-Índices;
- c. Escolha do Produto Base e cálculo do seu custo de transformação;
- d. Cálculo dos potenciais produtivos;
- e. Determinação dos equivalentes dos produtos.

2.4 O método de Custeio Híbrido de Silva (2006)

A implementação conjunta do ABC e da UEP não é nova. Existem várias pesquisas relacionadas ao tema, dentre elas, as estudadas por Borgert, Borba e Silva (2005), Borgert e Silva (2005), Machado, Borgert e Lunkes (2006) e Silva (2006), sendo a última utilizada como base para estruturação desta obra.

O modelo híbrido, segundo Silva (2006), direcionado para empresas na área da saúde, se justifica pela tentativa de se aproveitar os benefícios apresentados em ambos os métodos, bem como, minimizar parte das suas desvantagens levando-se em consideração as características destas organizações.

Uma das decisões na definição de um sistema de custeio é, justamente, o seu grau de detalhamento, ou seja, o nível de complexidade do modelo pois, quanto mais complexo, maior é o seu custo de implantação e manutenção, avaliando-se sempre a relação custo/benefício.

O presente trabalho propõe um modelo híbrido, a partir da junção dos pontos fortes dos métodos ABC e UEP baseado no modelo descrito por Silva (2006) aplicado a uma empresa prestadora de serviço, tornando uma mensuração mais acurada das atividades e permitindo um melhor controle dos custos totais da empresa.

2.4.1 Aspectos conceituais

Selig, Possamai e Kliemann Neto (1995, p. 9) escrevem que “uma célula de fabricação, capaz de executar operações, pode compor uma única atividade, responsável por uma ou mais funções ou então compor mais de uma atividade”.

Coral et al. (1998) utilizam a UEP para mensuração das atividades produtivas e o ABC para as atividades de suporte. Justificando a unificação dos métodos, os autores apresentam as possibilidades de informações diretas e indiretas que podem ser potencializados pela sua utilização, seguido de algumas simulações através da criação de cenários, a fim de demonstrar a utilidade do método.

De acordo com Silva (2006), como resultado da unificação, acredita-se que se estabeleça um método de custeio que após a fase de implementação seja capaz de fornecer informações úteis ao processo de gestão com baixa aplicação de recursos humanos e tecnológicos.

2.4.2 Estruturação do método de custeio híbrido

A utilização conjunta do ABC e da UEP apresentada neste estudo é similar à aplicada por Silva (2006). A intenção é utilizar os benefícios proporcionados pela identificação e

“rastreamento” das atividades da clínica, objeto de estudo, oportunizada pelo ABC, com a simplificação de mensuração dos custos dos procedimentos médicos preconizada pela UEP. Desse modo, apresenta-se na figura 5 as etapas para a implementação da metodologia híbrida.

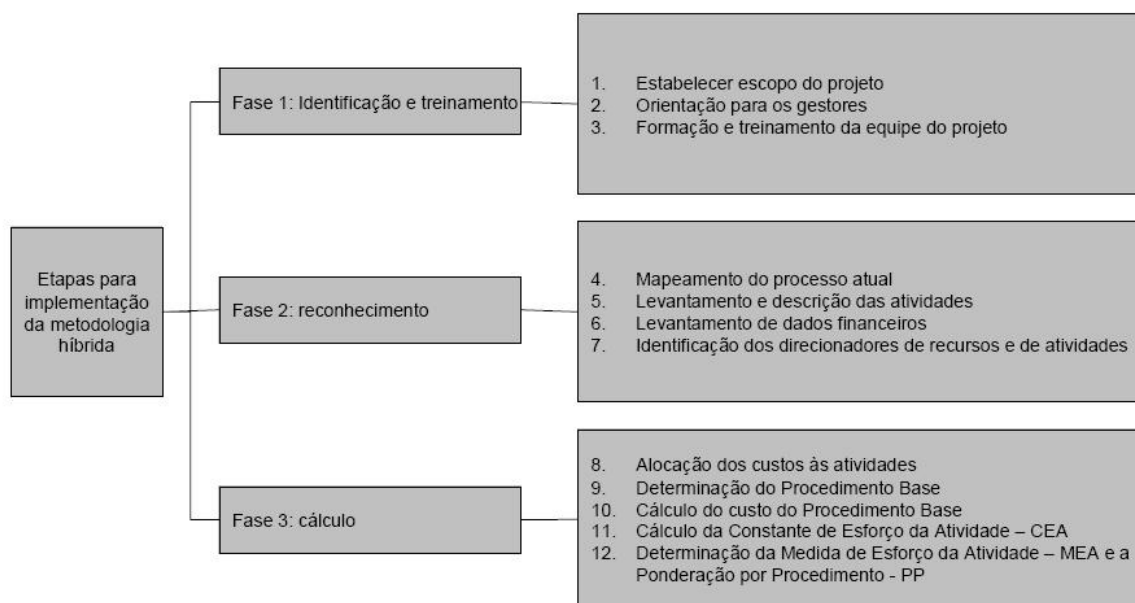


Figura 5 – Fases de implementação do método híbrido e suas etapas
Fonte: Silva (2006, p.104)

De modo genérico, o modelo conceitual proposto por Silva (2006) está dividido em doze etapas que foram desenvolvidas a partir das seguintes fundamentações teóricas: fases de implantação do ABC sugeridas por Ching (2001) e etapas de implantação da UEP propostas por Bornia (2002), sendo segmentadas conforme figura 5, e detalhadas nas próximas subseções:

- Fase de Identificação e Treinamento: as etapas que compõem esta fase estão relacionadas com a estratégia que é utilizada para formar e treinar as equipes de trabalho, para estabelecer o roteiro do projeto de implementação, e identificar e estudar o maior número possível de variáveis envolvidas;
- Fase de Reconhecimento: formada pelas etapas que têm por objetivo o levantamento de dados físicos e financeiros, bem como dos processos exigidos para a execução dos serviços prestados;
- Fase de cálculo: representada pelas etapas destinadas ao cálculo do custo dos Procedimentos Médicos em um dado período de tempo e a determinação da Medida de Esforço de Atividade e da unidade Ponderada destes Procedimentos

É na junção dos dois métodos que se aproveita as vantagens que cada um tem, do ABC para determinar atividades, direcionadores de custos e custo dos procedimentos realizados, caracterizada como fase inicial. Em seguida, aplica-se a metodologia do UEP para determinar a unidade de ponderação de cada um dos procedimentos realizados.

2.4.3 Fase de Identificação e Treinamento

Nesta fase, o modelo de Silva (2006) sugere três etapas distintas, que são: estabelecer o escopo do projeto; orientação para os gestores e formação e treinamento da equipe do projeto.

- Primeira etapa: estabelecer o escopo do projeto:

Ao ser atendido na clínica, o paciente requer serviços distintos, que são desencadeados a partir do preenchimento do protocolo. Alguns destes serviços são completamente independentes, no caso das consultas médicas, em que apenas o médico presta o serviço, já outros exigem outros fatores, inclusive de outros departamentos, exigindo atividades desencadeadas em outros setores, tais como a Cozinha, Centro de Esterilização, Lavanderia.

É necessário caracterizar os serviços de base e os auxiliares, ou seja, é preciso determinar se são “prestadores de serviços”, que “vendem” produtos ou serviços para os centros de produção, ou se são atividades, subdivididas em setores, que devem compor o fluxo de atividade do paciente.

Conforme o grau de complexidade que os serviços podem representar, rastreá-los como parte de um único processo pode se tornar extremamente oneroso e, até mesmo, inviabilizar a execução do projeto de mensuração dos custos.

Sugere-se, então, que os serviços classificados como auxiliares e de base sejam tratados como serviços finais, e que o custo de suas atividades seja rastreado para cada tipo de serviço que prestam. Com este custo identificado, é possível, então, transferi-lo para os clientes solicitantes em um processo de alocação de custos diretos e, por consequência, variáveis.

Outro fator que deve ser determinado no início do processo é de que forma as equipes de trabalho se organizam para realizar o processo de implantação. É neste momento que se planeja o número de pessoas por equipe, a forma de operacionalizar as reuniões de trabalho e quem são os responsáveis, nas equipes e pelo projeto como um todo.

- Segunda etapa: Orientações para os gestores

Chamada de “sessão educacional”, por Ching (2001), as orientações para os gestores têm por objetivo esclarecer as dúvidas dos gestores envolvidos em relação ao método, seus objetivos, as etapas de implantação, os resultados esperados, limitações, recursos necessários e familiarizá-los com os termos técnicos empregados na metodologia.

- Terceira etapa: formação e treinamento da equipe do projeto

Esta etapa destina-se a formar os grupos, conforme estabelece a primeira etapa, com delegação de líder e relator em cada grupo. A partir da formação destes grupos de trabalho, promovem-se, então, encontros para orientações e treinamento quanto a conceitos básicos relacionados a custos e ao método aplicado, os objetivos pretendidos, suas etapas, sua importância para a gestão da clínica. Segundo Silva (2006), é necessário ter o cuidado de, neste momento, gerar um clima positivo a fim de criar um impacto favorável nos envolvidos.

Podem-se determinar encontros esporádicos com os membros dos grupos, para que sejam revistos o projeto, as dificuldades encontradas e se esclareçam dúvidas que tenham surgido durante o processo de implantação, ou, até mesmo, se revejam e se redimensionem falhas ou pontos não observados no projeto inicial.

Silva (2006) aconselha estabelecer prazos para a realização de cada uma das etapas, a fim de facilitar a operacionalização das mesmas e sugere que se solicite o envio de relatório após cada reunião de trabalho, ao responsável geral pelo projeto, a fim de acompanhar cada grupo e detectar possíveis problemas e/ou atrasos.

2.4.4 Fase de reconhecimento

De acordo com Silva (2006), a fase de reconhecimento é composta por quatro etapas, que são: mapeamento do processo atual; levantamento e descrição das atividades; levantamento dos dados financeiros e identificação dos direcionadores de recursos e dos direcionadores de atividades.

- Quarta etapa: mapeamento do processo atual

Esta é uma etapa longa, dado a série de processos que são executados e importante, pois ela reflete a situação atual da clínica. Deve-se estabelecer nesta fase, um roteiro de

trabalho que contemple, de acordo com as necessidades da instituição, por onde se iniciará o processo de mapeamento.

Esta fase deve contemplar a criação do fluxograma das principais atividades desencadeadas, bem como determinar qual fator desencadeia a entrada e a saída da atividade (CHING, 2001).

- Quinta etapa: levantamento e descrição das atividades

De acordo com Silva (2006), nesta etapa, inicia-se a validação do processo mapeado. Aqui é necessário realizar entrevistas com os profissionais envolvidos nas rotinas de cada atividade.

A partir das atividades mapeadas na fase anterior, faz-se uma descrição detalhada de cada atividade e suas rotinas, confere-se a entrada (o que dispara a atividade) e a saída, quais são os profissionais envolvidos e determina-se o tempo gasto para sua realização.

Para determinação do tempo de cada atividade, Ching (2001) sugere que quando os profissionais envolvidos não conseguem estimá-lo, ou quando há divergência entre eles, seja feito um acompanhamento destas atividades com a finalidade de determinar o seu tempo de execução.

- Sexta etapa: levantamento de dados financeiros

Esta etapa tem por objetivo coletar, junto aos setores responsáveis, dados sobre os gastos relacionados à mão-de-obra direta e indireta, materiais indiretos, depreciação e demais despesas indiretas (SILVA 2006).

Além disso, é nesta fase em que se torna necessário verificar como são alocados os custos com materiais diretos para cada procedimento e avaliar se os critérios utilizados estão coerentes com o escopo do projeto. Verifica-se, por exemplo, o critério de mensuração dos estoques e o critério para determinação do preço de transferência de produtos produzidos internamente.

- Sétima etapa: identificação dos Direcionadores de Recursos e dos Direcionadores de Atividades

De acordo com Ching (2001), a predominância dos custos é relacionada a recursos humanos (75% aproximadamente). Ainda segundo o autor, os demais recursos materiais variam de acordo com o recurso pessoal. Desta forma, o direcionador tempo, é por ele indicado como direcionador de primeiro e de segundo estágio.

Porém, no que se refere ao Direccionador de Primeiro Estágio, a análise da forma como os recursos são consumidos, com base nos dados identificados na etapa anterior, pode vir a oferecer a possibilidade de determinação de direcionadores diferentes do direcionador tempo. Por exemplo: considerando-se que em um hospital existe mais de um turno de trabalho (como 6, 8 e 12 horas), o custo com treinamento está mais relacionado ao número de funcionários do que propriamente ao tempo de execução das atividades, assim como no serviço de limpeza há fatores como tipo de atendimentos e/ou tamanho da área limpa.

Recomenda-se que para os Direccionadores de Primeiro estágio se utilizem critérios que sejam julgados pela equipe de trabalho como mais adequados a sua função, não se restringindo unicamente ao direcionador tempo.

Já, para o Direccionador de Segundo Estágio, conforme Silva (2006), o direcionador tempo pode ser empregado de forma genérica, uma vez que um dos fatores que determina a complexidade entre os vários tipos de atendimentos é o tempo disponibilizado pelos profissionais.

2.4.5 Fase de Cálculo

Para sua aplicação, o modelo utilizado por Silva (2006) subdividiu esta fase em cinco etapas distintas que são: alocação dos custos às atividades; determinação do Procedimento Base; cálculo do custo do Procedimento Base; cálculo da Constante de Esforço da Atividade – CEA e cálculo da Medida de Esforço da Atividade - .

- Oitava etapa: alocação do custo às atividades

Nesta etapa, faz-se uma compilação de dados, a partir dos custos identificados distribuindo-os às atividades, com base nos direcionadores anteriormente estabelecidos.

A alocação dos recursos indiretos para as atividades, nesta fase, poderá ficar limitada àqueles julgados representativos e com possibilidade de rastreamento objetivo as atividades de os consumiram. A não inclusão de recursos de difícil alocação, e com baixa representatividade nos custos totais, nesta etapa, é defendida por Allora e Allora (1995) e Perrin (1971), pois para o método a UEP, o objetivo da determinação monetária dos custos é apresentar uma quantificação capaz de estabelecer uma relação proporcional entre a atividade e os vários serviços prestados.

Considerando-se que a medida de saída é o tempo, estabelece-se, nesta etapa, a capacidade total de horas disponíveis para cada atividade. O número de horas disponíveis é obtido através da multiplicação do número de funcionários pelas suas respectivas horas de trabalho, descontadas as folgas, férias e licenças.

De acordo com Silva (2006), depois de determinada a capacidade de horas disponível, dividi-se o valor obtido com a soma de todos os custos alocados para cada atividade, pela sua respectiva capacidade em horas. Obtém-se, desta forma, o custo para cada hora de atividade, em cada uma das atividades, ou seja, o **Custo por Hora** (Foto-Índice), conforme é apresentado na seguinte equação:

$$Ch = \frac{\sum_{i=1}^n CT_i}{HT}$$

Equação A

Onde:

Ch = custo para uma hora de trabalho

CT = soma dos custos identificados na atividade

HT = total de horas trabalhadas no período em questão

- Nona etapa: determinação do Procedimento Base

A metodologia da UEP necessita que seja determinado um produto que sirva de parâmetro para que se possa calcular o valor em UEP dos demais produtos fabricados. Este trabalho utiliza a mesma metodologia. O objeto de custo, porém, é um procedimento médico.

O procedimento que serve de base, conforme Silva (2006), estabelecido conceitualmente pela UEP, recai sobre um procedimento que seja representativo, seja pelo número de vezes em que ocorre, seja pela sua complexidade ou seu tempo de execução, ou por um conjunto de fatores. É possível, ainda, se utilizar de um procedimento fictício que envolva na sua execução se não todas, mas, sim, grande parte das atividades identificadas.

- Décima etapa: cálculo do Custo do Procedimento Base

Nesta etapa, de acordo com Silva (2006), identifica-se as atividades consumidas pelo Procedimento Base e o tempo que ele exige para sua realização, em cada uma destas atividades.

O cálculo do **Custo do Procedimento Base** é a soma do resultado da multiplicação de cada um dos tempos de execução em cada atividade pelo respectivo **Custo por Hora** da atividade estabelecido na equação A, e pode ser representado pela seguinte equação:

$$CPB = \sum_{i=1}^n (TpB_i \times Ch_i)$$

Equação B

Onde:

CPB = Custo do Procedimento Base

TpB = Tempo de passagem do Procedimento Base em cada atividade.

Ch = Custo de uma hora de trabalho em cada atividade – equação A.

- Décima primeira etapa: cálculo da Constante de Esforço da Atividade – CEA

O valor da Constante de Esforço da Atividade – CEA é obtido através da divisão do Custo por Hora, calculado na equação A e pelo Custo do Procedimento Base, determinado na equação B (SILVA, 2006).

Esta etapa estabelece uma relação proporcional entre o tempo de execução do procedimento utilizado como base e o custo atribuído, naquele momento, a este procedimento base.

Conforme Silva (2006), esta relação entre tempo e custo, pela concepção teórica da UEP, permanece a mesma enquanto não houver mudanças na forma como os procedimentos médicos são executados, ou seja, nas atividades ou nos respectivos tempos de execução.

O valor da **Constante de Esforço da Atividade – CEA** pode ser determinado conforme a equação a seguir:

$$CEA = \frac{Ch}{CPB}$$

Equação C

Onde:

CEA = Constante de Esforço da Atividade

Ch = Custo de uma hora em cada atividade – equação A

CPB = Custo do Procedimento Base - equação B

- Décima segunda etapa: determinação da Medida de Esforço da Atividade – MEA e da Ponderação por Procedimento - PP.

A partir da Constante de Esforço da Atividade - CEA, que deve ser atribuída para todas as atividades identificadas na etapa de “levantamento e descrição das atividades”, é possível determinar a unidade base para cada procedimento realizado na clínica. Esta unidade base é denominada pelo método da Unidade de Produção de UEP

Silva (2006) no seu estudo junto a Hospital Universitário (HU), chamou essa unidade base de PP – Ponderação por procedimentos, com a intenção de adaptar a nomenclatura e cultura já adotada pelo sistema de custos do HU.

No presente estudo, essa unidade base também é denominada PP – Ponderação por Procedimento, pois a empresa estudada não apresenta nenhuma nomenclatura específica relacionada, não influenciando assim na sua cultura.

Para se obter o valor da PP, primeiro é necessário calcular a **Medida de Esforço da Atividade - MEA**, o qual é obtida através da multiplicação do tempo de passagem do procedimento objeto de cálculo em cada atividade pela respectiva Constante de Esforço da Atividade – CEA da atividade, conforme apresenta a equação a seguir:

$$MEA = Tp \times CEA$$

Equação D

Onde:

MEA = Medida de Esforço da Atividade

Tp = Tempo de Passagem do procedimento em cada atividade

CEA = Constante de Esforço da Atividade – equação C

Após a determinação da Medida de Esforço da Atividade - MEA para cada uma das atividades necessária à execução de um serviço, o último passo para determinação da PP é somar todos os resultados desta multiplicação, conforme descrito na equação a seguir:

$$PP = \sum_{i=1}^n MEA_i$$

Equação E

Onde:

PP = Ponderação por Procedimento

MEA = Medida de Esforço da Atividade – equação D

Este capítulo destinou-se a atender um dos objetivos específicos do estudo: Descrever o conjunto de informações utilizadas na formulação do sistema híbrido, baseado do modelo de Silva (2006), estruturando-o para ser proposto a uma empresa prestadora de serviços na área da saúde.

Além de toda referência teórica abrangendo desde nomenclaturas, tipos de custeios mais conhecidos e utilizados, foi estruturado e detalhado as doze fases do sistema híbrido para a aplicação do modelo conceitual.

Neste modelo proposto por Silva (2006), através das doze fases, chega-se ao valor das Ponderações por Procedimento – PP, convertidas em unidades monetárias em dado período de tempo, tendo como base um dos procedimentos considerado padrão.

3 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO DE CASO

Neste capítulo apresenta-se o estudo de caso, realizado na Clínica Radiológica Campinas, no setor de exames de ultra-sonografia.

Antes de iniciar o relato deste estudo de caso, faz-se necessário conhecer um pouco da história desta clínica, alguns dados importantes sobre os serviços prestados por ela, seus custos e suas despesas, aplicando a estes dados todo o estudo feito durante esse trabalho.

3.1 Perfil e breve histórico sobre a empresa objeto de estudo

A Clínica Radiológica Campinas foi fundada em 27 de junho de 1987, no Município de São José, após uma pesquisa, que identificou a necessidade desse ramo de negócios, até então inexistente no local onde hoje se encontra.

A Clínica Radiológica Campinas fazia parte de um grupo formado por três clínicas. Em abril de 1997, houve a cisão das mesmas, assumindo, Dr. Constantino Kosmos Komnimos, a direção técnica, tornando-se o acionista majoritário até então.



Figura 6 – Fachada do Centro Comercial Campinas
Fonte: Dados da pesquisa

A foto da figura 6 demonstra a fachada do Centro Comercial Campinas onde a Clínica Radiológica Campinas presta seus serviços de diagnóstico por imagem, situada nas salas 338, 339 e 342.

O objetivo da empresa é o de prestação de serviços profissionais de medicina na especialidade de diagnóstico por imagem de radiologia e de ultra-sonografia.

A Radiológica é formada por médicos especialistas em radiologia, ultrassonografia e gastroenterologia que trabalham para o tratamento, promoção e prevenção da saúde de seus pacientes.

A Clínica Radiológica Campinas tem como missão realizar exames de diagnóstico médico por imagens, contribuindo para o tratamento e promoção de saúde dos usuários. Sua visão é manter o compromisso e a fidelidade aos seus usuários na prestação de serviços de diagnóstico e seus *valores* são determinados pela precisão técnica, ética, individualização dos usuários e satisfação dos clientes.

3.2 Estrutura organizacional

A estrutura da Empresa se resume nos seguintes setores:

- Duas recepções, uma para atender a alta demanda do Sistema Único de Saúde e outra para o atendimento dos demais convênios;
- Setor de radiologia onde são efetuados os exames de Raio-X;
- Departamento administrativo, onde é decidido todo o processo de administração e operacional da empresa;
- Sala de exames, onde são realizados os exames de mamografia e ultra-sonografia; e
- Departamento de laudo, onde são realizados os diagnósticos pelo médicos através das imagens obtidas nos, a digitação e o preparação do laudo a ser entregue ao paciente.

Seu quadro de colaboradores para atender a demanda de exames está disposto no quadro 3.

SETORES	Nº DE COLABORADORES
Recepção	4
Radiologia	6
Administração	2
Sala de Exames	3
Laudo – área técnica	4
Laudo – preparação	3
Serviços Gerais	1
TOTAL	23

Quadro 3 – Relação de colaboradores.

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir, apresenta-se o atual organograma atual de distribuição dos setores da Clínica Radiológica Campinas, conforme figura 7.

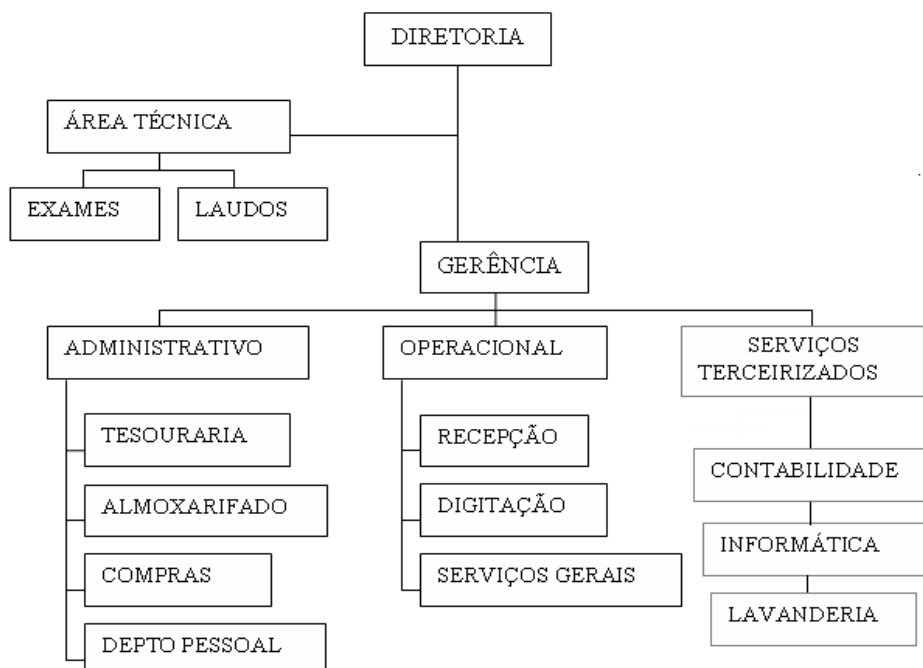


Figura 7 - Organograma
Fonte: Clínica Radiológica Campinas

A Clínica Radiológica Campinas está subdividida em quatro importantes setores administrativos, sendo o administrativo, operacional e demais serviços terceirizados subordinados e supervisionados a gerência da Clínica e o setor da área técnica abrangido pelo corpo clínico, subordinado a Diretoria.

O presente estudo aprofunda a discussão sobre o setor operacional e área técnica da empresa, onde estão incluídas as atividades operacionais da empresa e os processos para a realização dos exames, e conseqüentemente os custos para a apuração do exame de ultrassonografia, o qual é o objeto de estudo dessa obra.

3.3 Exames prestados pela Clínica

A Clínica Radiológica Campinas presta aproximadamente ao dia 250 (duzentos e cinquenta) exames de diagnóstico por imagem, sendo ultrassonografias, mamografias e radiologia em geral.

Os mais procurados realizados por ela são.

RADIOLOGIA GERAL

- Radiologia Panorâmica da Coluna Vertebral, Panorâmica dos Membros Inferiores, Tórax, Crânio, Mãos, Braços, Seios da Face, entre outros

- Mamografia de alta resolução

ULTRASSONOGRAFIA

- Medicina interna
- Ginecológico
- Pequenas partes
- Músculo Esquelético
- Obstétrica
- Medicina Fetal (US Morfológico, Doppler Colorido)
- Translucência Nucal
- Eco Doppler Abdominal
- Eco Doppler Ginecológico-Transvaginal
- Eco Doppler Mamas
- Eco Doppler Obstétrico
- Eco Doppler Bolsa Escrotal

Por motivos de limitação do estudo de caso, pela complexidade da estrutura e recursos disponíveis, como análise e coleta de dados, dentre todos os exames disponibilizados pela empresa em estudo acima citados, optou-se por se especificar apenas os mais procurados na área de ultra-sonografia, sendo então, os exames de aparelho urinário, pélvico, transvaginal, obstétrico e abdômen total, este último, utilizado como base.

3.4 Custo dos procedimentos relacionados aos exames de ultra-sonografia

Conforme estruturação desse trabalho, o capítulo três é destinado a testar o modelo conceitual sugerido na fundamentação teórica, com base em Silva (2006), e é seguindo os objetivos específicos que, nesse tópico, identificar-se-ão os procedimentos envolvidos. Mais precisamente, identificar-se-á a MEA – Medida de Esforço da Atividade e PP – Ponderação por Procedimento², relacionadas aos exames de ultra-sonografia citados no estudo de caso.

O modelo sugerido por Silva (2006) conceituado no capítulo anterior, apresenta-se subdividido em três fases distintas, porém, o presente estudo de caso não aborda as etapas relacionadas à primeira fase – Identificação e Treinamento, contendo as três primeiras etapas.

² Terminologia utilizada para designar a unidade de medida na prestação de serviços, conforme abordagem de Silva (2006) e Borgert, Borba e Silva (2005)

Apesar de a Primeira Fase do modelo conceitual, segundo Silva (2006) ser fundamental para o planejamento e a implementação do método híbrido, sua realização exige o envolvimento direto dos gestores, inclusive os de maior nível hierárquico, e, preferencialmente, de todos os funcionários que atuam diretamente no local onde será implementado e não será tratada nesse estudo.

Por se tratar de um modelo conceitual, a Fase 1 não se constitui em uma necessidade para a finalidade deste estudo, a qual se destina testar as etapas relacionadas à mensuração dos custos dos procedimentos clínicos relacionados ao exame de “ultra-sonografia”.

Diante do exposto, segue, a segunda e terceira fase do modelo conceitual de Silva (2006), sendo elas a Fase de Reconhecimento e Fase de Cálculo,

3.4.1 Fases de reconhecimento

Esse tópico apresenta as etapas quatro, cinco, seis e sete da fase de reconhecimento desenvolvida no capítulo dois sugerida pelo modelo conceitual de Silva (2006), destacada na figura 8.

É nessa fase que mapeia-se o processo atual, levantar e descrever as atividades, levantar dados financeiros e identificar os direcionadores de recursos e de atividades.

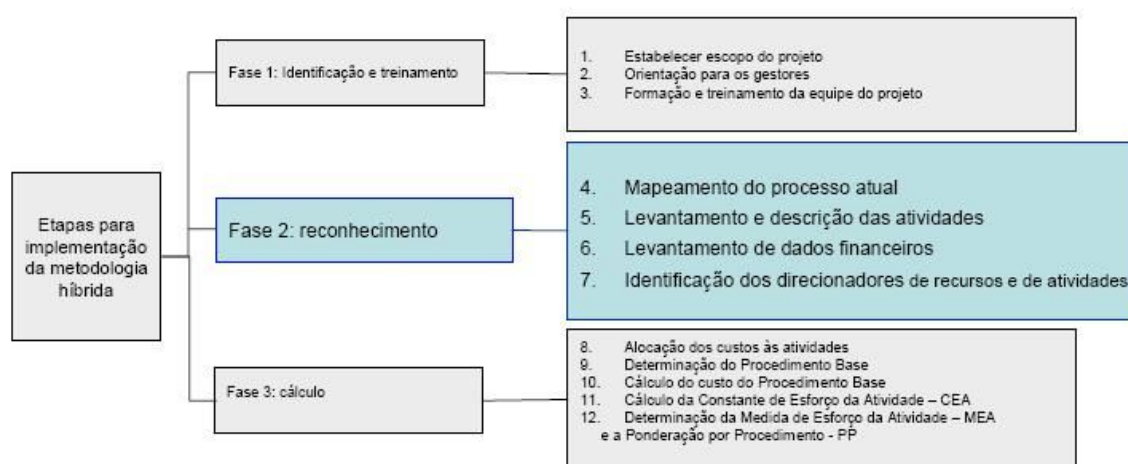


Figura 8 – Etapas para implementação do Método Híbrido
Fonte: Silva (2006)

Para seu desenvolvimento, foram necessárias visitas à Clínica, com realização de questionamentos aos colaboradores e ao responsável pelo setor operacional para que se

pudesse entender e conhecer as atividades e os processos na execução do exame de ultra-sonografia somados a experiência do autor na empresa estudada.

A primeira etapa da Fase 2 trata do “mapeamento do processo atual”. É nela que se realiza o mapeamento das atividades, criando fluxogramas que facilitam a visualização deste mapeamento e determinando qual fator desencadeia a entrada e saída da atividade.

As atividades e os processos relacionados à execução do exame de ultra-sonografia são desencadeados na recepção, sala de preparo, sala de ultra-sonografia, o exame é diagnosticado e o laudo digitado, e entregue ao paciente.

Foram diagnosticados três tipos evidentes de processos que juntos completam o ciclo total para a realização do exame de ultra-sonografia.

A estrutura física é dividida em recepção, sala de exames e sala de laudos. Em relação à estrutura do pessoal, em alguns casos os profissionais atendem em duas áreas simultaneamente.

Cabe salientar que essas áreas físicas são atividades para outros tipos de exames prestados pela clínica, inclusive seus profissionais, não sendo exclusivas da ultra-sonografia.

A figura 9 apresenta o fluxo das atividades desencadeadas pela execução do exame de ultra-sonografia.

O evento inicia-se na recepção executando o processo um e conforme o fluxo, passa por mais dois processos distintos que serão descritos na seqüência deste estudo.

O paciente tem seu primeiro contato na Clínica, pessoalmente ou por telefone para o agendamento do seu exame.

É nesse primeiro contato que são passadas todas as informações necessárias para a execução desse procedimento, ou seja, o preparo que o paciente deve fazer para que se possa realizar o exame de ultra-sonografia.

Tendo vaga, ele é encaminhado para o primeiro processo, não tendo vaga, é agendado um horário de preferência do paciente dentro das disponibilidades que a Clínica oferece.

O processo 1 ocorre na recepção com a abertura do protocolo e confirmação do preparado feito pelo paciente necessário para a realização do exame. São colhidos alguns dados necessários para o andamento dos demais processos como: nome completo, data de nascimento, telefone para contato e documento de identificação, documento do convênio (caso sua opção seja a realização do exame por meio de algum convênio aceito pela Clínica).

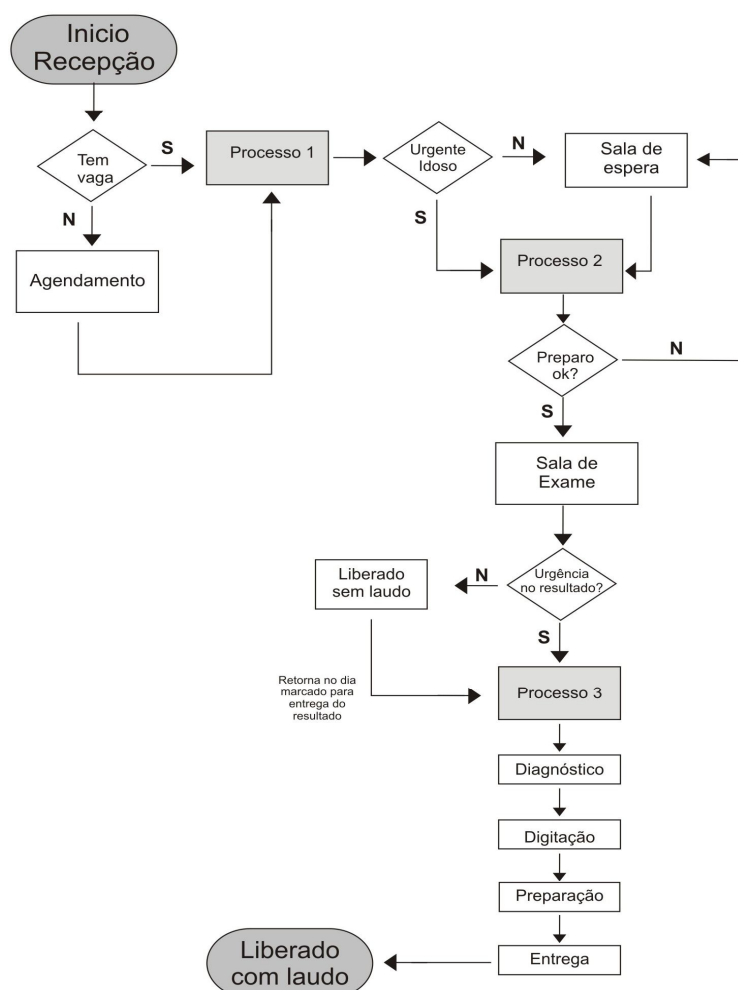


Figura 9 – Fluxo das atividades desencadeadas na execução da ultra-sonografia
Fonte: Dados da pesquisa.

É entregue um protocolo (via do paciente), necessário para a retirada do exame, contendo seu nome, o tipo de exame a ser realizado e a data de retirada do exame. Enquanto aguarda sua chamada, seu protocolo (via da clínica) após preenchido é enviado à auxiliar de enfermagem que o preparará para o exame. Casos com urgência e pacientes acima de 60 anos tem preferência no atendimento sendo encaminhados para o processo 2, os demais aguardam sua chamada na sala de espera.

Esse mapeamento das tarefas no processo 1 realizados pelos atendentes na recepção encontra-se no quadro 4.

PROCESSO 1 – RECEPÇÃO	
EXECUTOR: ATENDENTE	
ATIVIDADES	PERIODICIDADE
Recepcionar pacientes (pessoalmente/Telefone)	Quando solicitado
Verificar a disponibilidade para execução	1 vez
Certificar com o paciente sobre o preparo	1 vez
Captação de dados necessários	1 vez
Preenchimento do protocolo do paciente	1 vez
Chamar a auxiliar de enfermagem	1 vez (ou mais)
Encaminhar o paciente para a sala de espera	1 vez
Encaminhar o protocolo para o processo 2	1 vez

Quadro 4 – Mapeamento das tarefas realizadas no processo 1

Fonte: Dados da pesquisa

Após o detalhamento das principais atividades realizadas no processo 1 do fluxo da figura 9, é possível determinar o fluxo do processo recepção ilustrado na figura 10, aglutinado com a imagem do local onde é realizado tal processo.

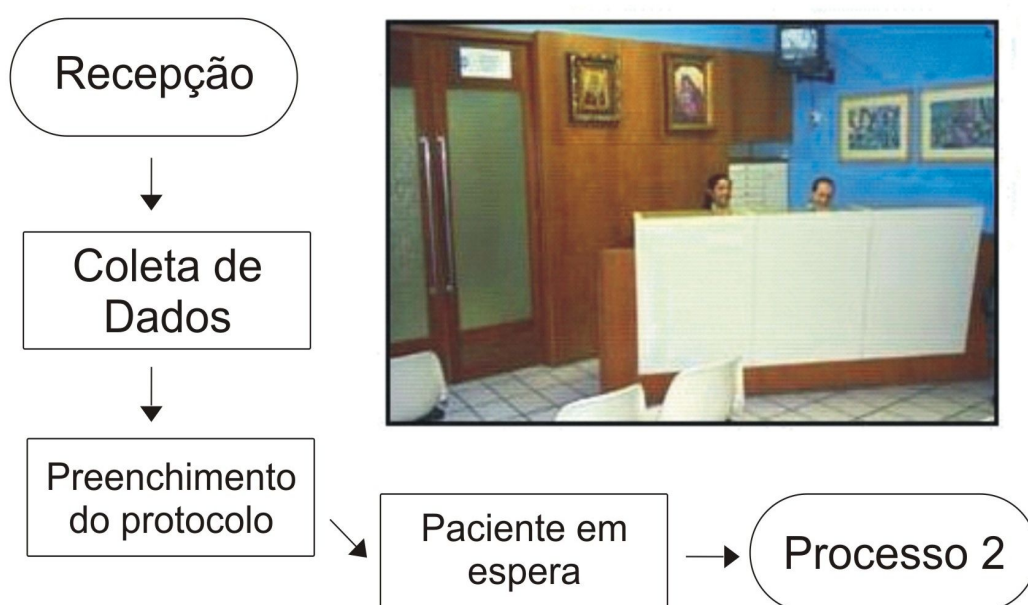


Figura 10 – Fluxo das principais atividades no processo 1 e imagem da recepção

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme se observa na figura 10, o fluxo tem início na recepção da Clínica Radiológica Campinas, que recebe o paciente que irá realizar o exame de ultra-sonografia,

coleta seus dados, preenche o protocolo e encaminha-o para a sala de espera onde se iniciará o processo seguinte.

O processo 2, identificado no fluxo da figura 9, tem seu início recebendo as informações através protocolo do paciente vindo da recepção. A auxiliar de enfermagem presta as orientações necessárias e encaminha o paciente para o vestiário onde recebe uma veste apropriada para a realização do então exame.

Se o procedimento exigido para o exame foi realizado com sucesso pelo paciente, por exemplo, estar com a bexiga cheia para a realização do exame de ultra-sonografia de aparelho urinário, o mesmo é encaminhado para a sala de exames, onde se tem início o processo 3. A sala de exame é preparada e o Médico é informado que o paciente está pronto e o exame então é realizado. Não de acordo com o preparo correto, o paciente retorna a recepção até que as condições necessárias sejam atingidas para a realização do exame.

O quadro 5 traz dados relacionados às tarefas necessárias para a realização do processo 2 referente ao preparo do paciente para o exame.

PROCESSO 2 – PREPARAÇÃO E REALIZAÇÃO	
EXECUTOR: AUXILIAR DE ENFERMAGEM e MÉDICO	
ATIVIDADE	PERIODICIDADE
Receber o protocolo pela recepção	1 vez
Recepcionar o paciente vindo da sala de espera	1 vez (ou mais)
Verificar o preparo realizado pelo paciente	1 vez (ou mais)
Prestar as devidas informações	1 vez
Encaminhar ao vestiário	1 vez (ou mais)
Preparar a sala de exame	1 vez
Acomodar o paciente na sala de exame	1 vez (ou mais)
Informar ao Médico que o paciente está preparado	1 vez
Médico especialista realiza o exame	1 vez
A sala é preparada para receber o próximo paciente	1 vez

Quadro 5 – Mapeamento das tarefas realizadas no processo 2

Fonte: Dados da pesquisa.

No quadro 5 as atividades são realizadas algumas pelas auxiliares de enfermagem outras por Médicos Especialistas, os últimos realizando apenas o exame propriamente dito de ultra-sonografia, já os primeiros ficam com toda a parte de preparação e encaminhamento do paciente.

A figura 11 demonstra o fluxo das atividades realizadas no processo 2 do fluxo da figura 9 dos procedimentos do exame de ultra-sonografia.

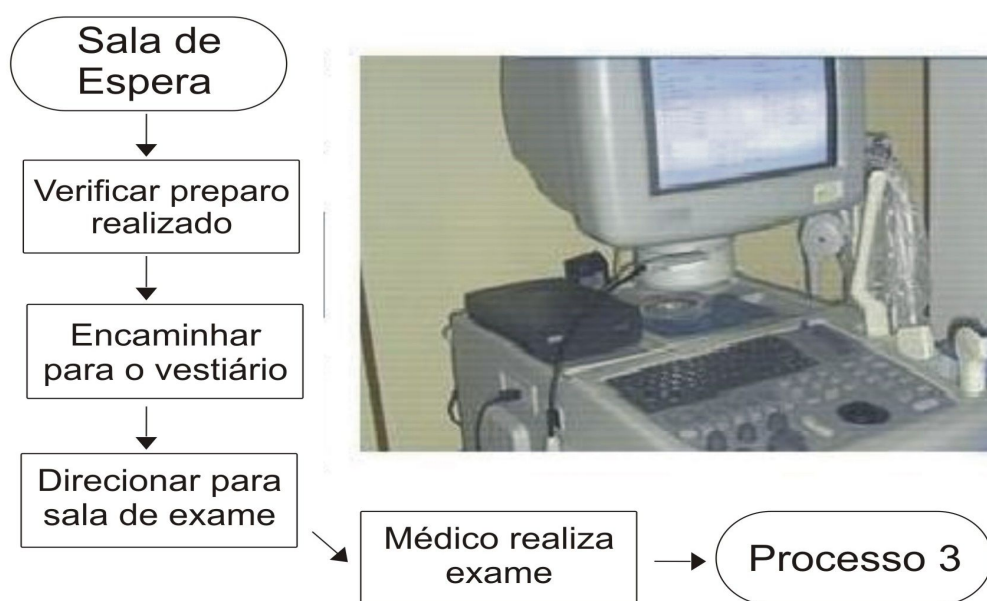


Figura 11 – Fluxo das atividades desencadeadas no processo 2 e imagem do aparelho de ultra-sonografia.

Fonte: Dados da pesquisa

O último processo relacionado ao exame de ultra-sonografia é o diagnóstico do exame e a preparação do laudo. Nessa fase as atividades não têm mais contato direto com o paciente. O Médico analisa o exame feito através das imagens obtidas, produz seu laudo com base em seus conhecimentos e o repassa para a digitação.

A digitação recebe junto com o rascunho escrito pelo médico o protocolo preenchido no processo 1 pela recepção contendo todas as informações agregadas desde o início.

O laudo é inserido no banco de dados através da digitação, atrelado ao número do protocolo do paciente, formando o que chama de prontuário, contendo desde informações pessoais, endereço, tipo de convênio, dados profissionais, e é claro, o laudo.

O laudo é impresso e retorna ao Médico para que o mesmo confira e assine. Havendo erro na digitação, o laudo é corrigido e impresso mais uma vez. Após assinatura, o mesmo será preparado, colocado em uma pasta contendo características da Clínica, para então ser entregue ao paciente. Se urgente, entregue no mesmo momento, sem grande grau de urgência, entregue no dia marcado no referido protocolo entregue ao paciente na recepção.

O quadro 6 sintetiza o mapeamento das atividades realizadas nesse processo.

Concluindo o detalhamento dos processos, em relação ao fluxo das principais atividades desencadeadas no Diagnóstico – processo 3 da figura 9, tem-se que o seu início ocorre após realizar a ultra-sonografia, passa pelas atividades necessárias para preparação do laudo até chegar ao produto final com o laudo impresso, assinado e pronto a ser entregue.

PROCESSO 3 - DIAGNÓSTICO		
EXECUTOR: MÉDICOS, DIGITADORES E AUX. LAUDOS		
ATIVIDADES	PERIODICIDADE	EXECUTOR
Diagnósticos das imagens ultra-sonográficas	1 vez	Médico
Produção do Laudo	1 vez	Médico
Digitação do Laudo	1 vez (ou mais)	Digitadores
Correção do Laudo	quando houver	Médico
Correção do Laudo	quando houver	Digitadores
Assinatura e conferência	1 vez (ou mais)	Médico
Prepação do exame para entrega	1 vez	Aux. De Laudo
Entrega do exame ao paciente	1 vez	Aux. De Laudo

Quadro 6 – Mapeamento das tarefas realizadas no Processo 3.

Fonte: Dados da pesquisa.

A figura 12 apresenta o fluxo das principais atividades desencadeadas no Diagnóstico e preparação do laudo, relacionadas ao exame de ultra-sonografia e a imagem da sala onde é preparado o diagnóstico e o laudo final.

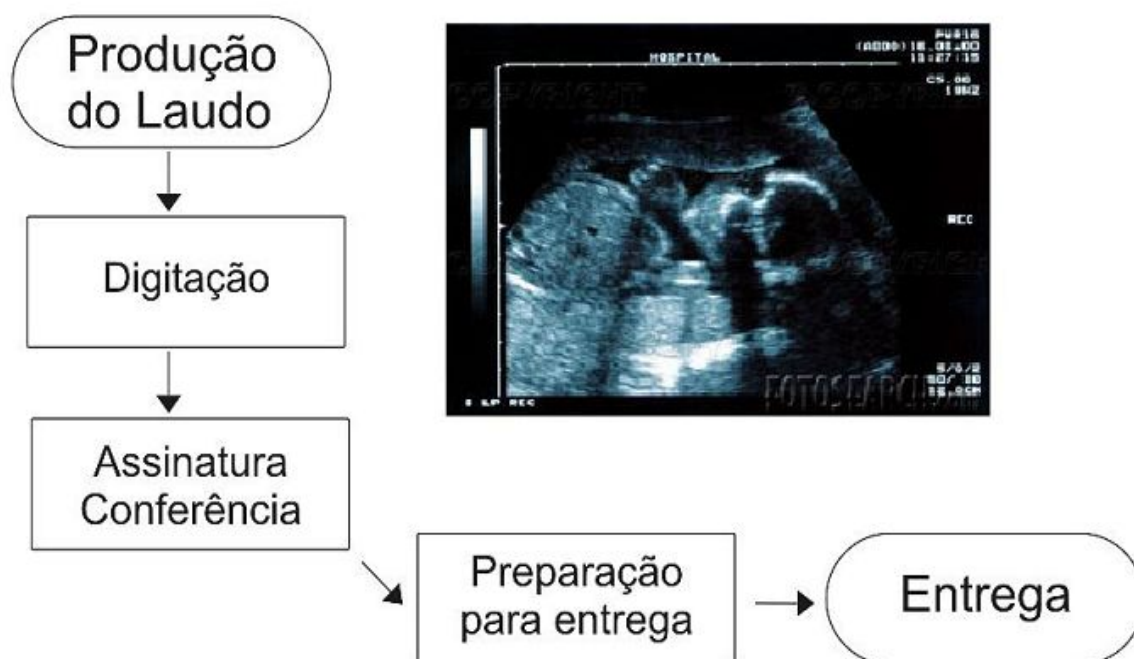


Figura 12 – Fluxo das atividades desencadeadas no processo 3

Fonte: Dados da pesquisa

Nesse setor de diagnóstico e preparação dos laudos, outros exames são procedidos também. São diagnosticados exames de ultra-sonografia, mamografia, radiologia em geral,

além de consultas médicas. Pelo setor de digitação diariamente passam um total de 250 exames, sendo em média 40 exames apenas de ultra-sonografia.

Os exames que são considerados de emergência esse procedimento é realizado no mesmo momento. Já os exames com menos urgência ou de rotinas, são analisados pelos Médicos no final do dia e geralmente digitados e preparados no dia seguinte no período da manhã.

Por fim, para atender o que estabelece a quarta etapa vê-se a necessidade de determinar qual fator que desencadeia a entrada e a saída da atividade. Porém, optou-se por não descrevê-la, uma vez que, na quinta etapa, esta informação será apresentada para as atividades e não tarefas, facilitando sua demonstração.

3.4.1.2 Levantamento e descrição das atividades

O objetivo desta etapa é validar o processo mapeado. Esta etapa determina que, além de validar os processos, também se descreva cada atividade e suas rotinas, e se confira o que dispara a entrada e a saída da atividade e o tempo gasto para sua realização.

Antes de iniciar o processo de análise das atividades executadas pelos colaboradores, julgou-se necessário conhecer a estrutura física e de pessoal, de acordo com o quadro 7.

ESTRUTURA ATUAL
ESTRUTURA DE PESSOAL
Recepção
4 recepcionistas - 8 horas/dia
Preparação e Realização
3 auxiliares de enfermagem - 8 horas/dia
3 Médicos - Horários de acordo com agenda
1 auxiliar geral - 8 horas/dia
Diagnóstico
3 Médicos - 4 horas/dia (os mesmos que atendem na realização)
2 digitadores - 8 horas/dia
1 auxiliar de laudo - 8 horas/dia
ESTRUTURA FÍSICA
Recepção

2 recepções
2 salas de espera (com poltronas e televisão)
2 banheiros
Preparação e Realização
3 vestiários
3 salas de exames equipadas com aparelho de ecografia
3 banheiros (um em cada sala)
Diagnóstico
1 sala de diagnóstico com capacidade para três Médicos
1 sala de laudo e digitação

Quadro 7 – Estrutura Física e de Pessoal

Fonte: Dados da pesquisa.

Após a identificação dos recursos humanos, tecnológicos e de instalações disponíveis nos setores pesquisados, necessários para validar o processo mapeado, o próximo passo é identificar e estabelecer as Atividades do evento “ultra-sonografia”.

Na quarta etapa, descrevem-se as tarefas, que representam um grau de detalhamento elevado, pois facilitou a compreensão dos processos como um todo, porém é necessário agrupá-las em atividades, que por sua vez, devem se identificar com um direcionador de custo comum.

Em relação às atividades, a determinação de seu grau de detalhamento deve levar em conta fatores como utilidade da informação obtida, custo e grau de dificuldade de se operacionalizar o método de custeio, pois, quanto maior o número de atividades, maior o custo para operacionalizar a metodologia utilizada (BORNIA, 2002).

No presente estudo, optou-se por um baixo grau de detalhamento. Justifica-se assim, pois desta maneira, simplifica-se o processo de implementação, em razão de que sua sintetização não afeta a operacionalização dos objetivos estabelecidos para a pesquisa.

As atividades envolvidas e diagnosticadas para o processo de execução do exame de ultra-sonografia seriam, por processo, as seguintes:

- Recepção: Recepcionar o paciente através da coleta dos dados para preenchimento do protocolo que seguirá junto com o paciente por todos os processos.

- Preparação para o exame: a auxiliar de enfermagem é solicitada pela recepcionista, a qual entrega o protocolo. Com o protocolo nas mãos, a auxiliar de enfermagem acompanha o paciente até o vestiário e o prepara para a realização do exame, dando-lhe vestes apropriadas e informações sobre o procedimento, como por exemplo, na realização de um exame de ultra-sonografia de aparelho urinário, a necessidade de tomar 8 copos de água para que na hora do

exame sua bexiga esteja completamente cheia. O paciente aguarda na sala de exames pela chegada do médico executante.

- Realização do exame: Após o paciente estar preparado com os procedimentos necessários como no exemplo acima citado, o Médico então é solicitado em sua sala, onde a auxiliar de enfermagem lhe entrega o protocolo do paciente contendo todas suas informações pessoais e médicas. Nome, idade, tipo de procedimento, tipo de exame, convênio, médico solicitante, motivo da realização do exame, urgência no resultado, são alguns dados que constam no protocolo no paciente. O Médico então se desloca até a sala de exame onde o paciente se encontra e realiza o exame de ultra-sonografia solicitado na requisição trazida pelo paciente. Após o exame, o paciente é liberado e retorna no dia marcado para retirar seu resultado.

- Diagnóstico: Após a realização do exame e impressão das imagens colhidas através do aparelho de ultra-sonografia, o Médico retorna a sala de diagnóstico e transcreve para o laudo (a próprio punho) o que é visualizado nas imagens. Tudo é anexado ao então protocolo preenchido na entrada do paciente na clínica. Todos os passos e dados são escritos e anexados neste mesmo protocolo, inclusive as imagens impressas na sala de exames.

- Laudo: Os digitadores recebem dos médicos o protocolo do paciente, contendo todos os dados descritos na atividade acima. Digitam então o laudo, indexado ao protocolo gerado na recepção, completando o banco de dados desse paciente, iniciado na recepção com seus dados pessoais e dados do convênio e terminando com a inserção do laudo ao seu cadastro. O laudo é impresso e anexado com as imagens que foram impressas na realização do exame, retornando para o Médico rever e assinar. Após o Médico estar de acordo com o digitado, não havendo erros, ele encaminha à auxiliar de laudos que o prepara para ser entregue ao paciente na hora de sua retirada.

3.4.1.3 Levantamento dos dados financeiros

Esta fase tem por objetivo coletar junto aos setores responsáveis, dados financeiros sobre os gastos envolvidos na execução das atividades e identificar os critérios de mensuração utilizados no processo.

Os dados financeiros apresentados na pesquisa foram obtidos junto a Contabilidade e Departamento Pessoal, que forneceu dados relacionados ao custo com mão-de-obra; ao Departamento Financeiro, que disponibilizou os custos indiretos e fixos; e junto ao

Almoxarifado, no qual se obteve informações sobre todos os materiais envolvidos na execução do exame, o qual utiliza o custo unitário médio como critério de mensuração do estoque.

Em relação aos custos indiretos e fixos, para realizar os serviços relacionados ao exame de “ultra-sonografia”, é necessário o apoio de alguns de serviços auxiliares, tais como, Lavanderia e Limpeza. Estes setores, normalmente, têm características próprias, porém seus custos são fixos junto a Clínica.

Ainda em relação aos setores de serviços auxiliares, segundo Silva (2006) os custos para sua execução podem ser quantificados individualmente, para que lhes seja atribuído suas próprias unidades de medida – Ponderação por Procedimento – PP. Desta forma, cada paciente durante o processo de execução do serviço recebe, conforme o consumo, estas unidades de medidas transformando, assim, os custos dos serviços auxiliares em custos diretos.

Em função da possibilidade de transformar o custo dos serviços auxiliares em custos diretos, no presente estudo de caso, optou-se por não incluí-los no processo de cálculo.

Em relação à mão-de-obra, inicialmente, identificam-se o valor do salário base dos colaboradores envolvidos para em seguida, estabelecer o custo efetivo das horas trabalhadas, tornando-se imprescindível conhecer as particularidades próprias da equipe, objeto de estudo, bem como o seu histórico de ocorrências.

Para a realização do cálculo do número de horas efetivamente trabalhadas o estudo foi baseado no artigo de Borgert e Furtado (2002) no qual, os pesquisadores fizeram um estudo relacionado ao custo efetivo de uma hora trabalhada e adaptado à realidade dos setores pesquisados no presente estudo.

A tabela 2 apresenta os cálculos relacionados à determinação das horas efetivamente trabalhadas em um ano, utilizada como base para o desenvolvimento do estudo de caso.

Tabela 2 - Cálculo do número de horas efetivamente trabalhadas no ano

Linha	Dados	Dias
1	Dias do ano	365
2	Férias	30
3	Dias da semana	7
4	Horas por dia	8
5	Feriados	10,3333
6	Faltas por enfermidade	3,3755
7	Cálculo	
8	Horas trabalhadas por mês	240,0000
9	Semanas no mês: $[(365/12)/7]$	4,3452

10	Horas trabalhadas por dia	8,0000
11	Horas por semana, incluindo repouso (2 dias p/ semana)	56,0000
12	Horas por mês: 56 x 4,3452	243,3312
13	Total de horas por ano: 365 x 8 horas / dia	2920,0000
14	Deduções	
15	(-) Repouso semanal ³	(382,8571)
16	(-) Férias anuais: 30 x 8 horas/dia	(240,0000)
17	(-) Feriados: 10,3333 x 8 horas/dia	(82,6664)
18	(-) Afastamento por enfermidades: 3,3755 x 8 horas/dia	(27,0000)
19	Total das deduções no ano	(732,52)
20	Horas Efetivamente trabalhadas no ano: Linha 13 - Linha 19	2187,4765
21	Horas efetivamente trabalhadas no mês: Linha 20/ 12	182,2897

Fonte: Adaptado de Borgert e Furtado (2002)

Após a determinação do número de horas efetivamente trabalhadas e da determinação do salário médio por função (soma das remunerações brutas dividido pelo número de funcionários em cada função) pode-se determinar o custo da hora efetiva trabalhada.

A tabela 3 apresenta os valores em reais da hora efetivamente trabalhada, por função, que será utilizada nas fases de cálculos neste estudo de caso.

Tabela 3 - Cálculo do custo/hora por especialidade – em reais

Linha	Dados	Téc.			
		Recepcionista	Enfermagem	Médicos	Digitadores Aux. Laudos
22	Salário médio total*	834,00	1.013,00	5.094,00	998,00
23	Adicional de férias**	23,17	28,14	141,50	27,72
24	Décimo terceiro***	69,50	84,42	424,50	83,17
25	Total no mês	926,67	1.125,56	5.660,00	1.108,89
	Total no ano: Linha 25 x				
26	12	11.120,00	13.506,67	67.920,00	13.306,67
	Custo total da hora efetivamente				
27	trabalhada****	5,08	6,17	31,05	6,08

Fonte: Dados da pesquisa

(*) Salário base médio mais adicional

(**) 1/3 do Salário médio total ÷ 12

(***) Salário base total ÷ 12

(****) Total no ano ÷ horas efetivamente trabalhadas (linha 26 da tabela 02 ÷ linha 20 da tabela 2)

O custo hora apresentado na tabela 3 é desenvolvido através da divisão do custo anual total de cada especialidade (linha 26) pelo total de horas efetivamente trabalhadas no ano (tabela 2, linha 20). Os salários médios descritos na tabela foram obtidos pela soma dos

³ Para o cálculo foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\frac{(365 \text{ dias do ano} - 30 \text{ dias de férias}) \times 8 \text{ horas/dia}}{7 \text{ dias da semana}} = 382,8571$$

7 dias da semana

salários brutos divididos pelo número de colaboradores envolvidos na atividade, fornecidos pelo Departamento Pessoal, através de listagem e agrupados por setor e função.

Após determinação do custo efetivo das horas trabalhadas, é necessário, para concluir a etapa, identificar os demais custos indiretos.

Para identificar os custos indiretos, consultou-se o setor financeiro que disponibilizou relatórios referentes a tais custos.

Em relação aos custos diretos, o exame de ultra-sonografia, em ambas as modalidades, apresenta consumo de materiais diretos como: filme, luvas, gel, material de limpeza, que serão adicionados ao custo dos serviços conforme o volume utilizado.

Tabela 4 - Relação dos custos indiretos por área de atividade - em R\$

Despesa	Recepção	Realização	Diagnóstico	Total
Administração	1771,76	2158,33	1438,89	5.368,98
Almoxarifado	511,77	334,5	688,23	1.534,50
Condomínio	383,34	233,33	233,33	850,00
Aluguel	1080,00	660,00	660,00	2.400,00
Telefone	742,67	52,13	152,61	947,41
Energia Elétrica	679,44	442,66	316,23	1.438,33
Limpeza	549	425,55	245,45	1.220,00
Manutenção	150,00	300,00	150,00	600,00
Total	5867,98	4606,5	3884,74	14.359,22

Fonte: Dados da pesquisa

Na tabela 4 encontram-se os valores rateados dos custos indiretos de cada um dos três processos, rateados de acordo com o centro de custos analisado na empresa estudada.

Os critérios de rateios obtidos através da pesquisa foram: para os custos com condomínio e aluguel foi utilizado a porcentagem da área referente a cada processo, já o almoxarifado, administração, telefone, limpeza, energia elétrica e a manutenção foi utilizado o critério de rateio de acordo com o fluxo de solicitação para cada atividade utilizada.

3.4.1.4 Identificação dos direcionadores de recursos e dos direcionadores de atividades

Nesta etapa, de acordo com Silva (2006) há a necessidade de estabelecer os direcionadores de primeiro e segundo estágio. Como o presente estudo de caso se restringiu a analisar o exame de ultra-sonografia, e os direcionadores de primeiro estágio exigem para sua determinação que se conheçam as relações entre custos e atividades em sua totalidade, a determinação destes direcionadores (de primeiro estágio) não será estabelecida pela presente pesquisa.

A não determinação dos direcionadores de primeiro estágio, no presente estudo de caso, se atribui ao fato que, para seu estabelecimento, é necessário identificar todas as atividades executadas na Recepção, na Preparação e Realização e no Diagnóstico, bem como, realizar estudo prévio da forma de alocação dos custos indiretos a estas atividades.

Apesar de imprescindível para a realização prática do cálculo das unidades de ponderação, conforme determina o modelo sugerido por Silva (2006), o presente trabalho assume como pressuposto para sua realização que os valores distribuídos aos setores, conforme tabela 4, são assim estabelecidos a partir dos pressupostos conceituais do ABC.

Para os direcionadores de segundo estágio, conforme o modelo sugerido considera-se o direcionador tempo.

3.4.2 Fases de cálculo

A fase de cálculo constitui-se na última fase do modelo sugerido por Silva (2006) e está dividida em cinco etapas, conforme figura 13:

- alocação do custo às atividades;
- determinação do Serviço Base;
- cálculo do custo do Serviço Base;
- cálculo da Constante de Esforço da Atividade – CEA e
- determinação da Medida de Esforço da Atividade – MEA e Ponderação por Procedimento – PP.

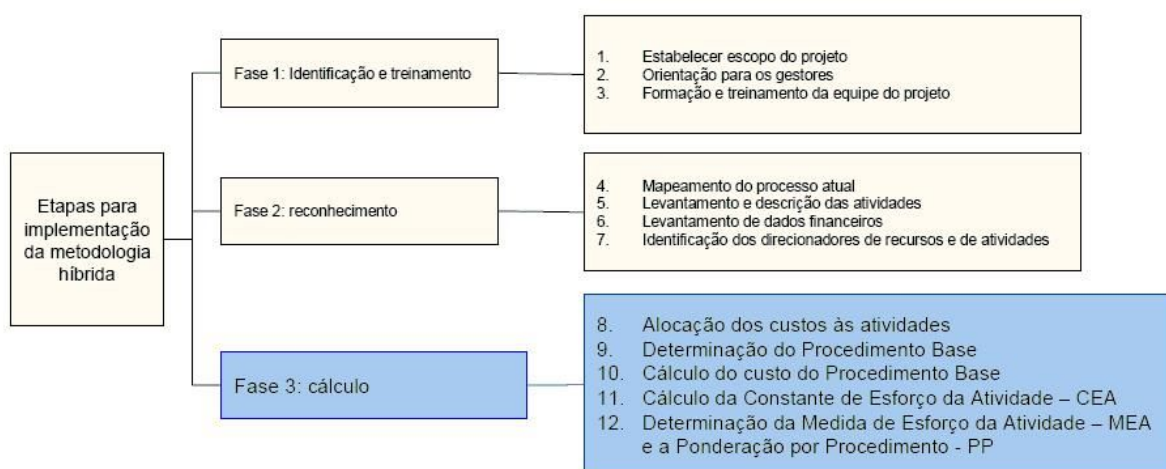


Figura 13 – Etapas para implementação do método híbrido
Fonte: Adaptado de Silva (2006)

3.4.2.1 Alocação do custo às atividades

É nessa etapa que se procede ao cálculo do custo por atividade, alocando às atividades os seus custos. É necessário, para se adequar ao conceito da UEP, que esse cálculo seja apresentado num período de tempo de uma hora de execução em cada atividade.

Após determinar o custo por hora de execução de cada atividade pode-se pressupor que as atividades são equivalentes a postos operativos, definido por Bornia (2002, p. 143) como sendo um conjunto formando por uma ou mais operações produtivas elementares e que representam características semelhantes diferindo apenas no tempo.

O nível de detalhamento das atividades está diretamente relacionado ao grau de complexidade de implementação e manutenção dos métodos ABC e UEP. No modelo sugerido por Silva (2006), esta relação também é aplicável. Desta forma, na prática, faz-se necessário avaliar como as atividades serão agrupadas, a fim de simplificar o método sem interferir ou prejudicar o nível de detalhamento das informações gerenciais que a metodologia pretende atender.

A tabela 5 apresenta os procedimentos identificados na pesquisa, agrupados em 6 atividades que intencionalmente reduzem a complexidade do modelo sem prejudicar os objetivos e resultados aqui estabelecidos.

As três primeiras atividades descritas na tabela 5 representam o custo da execução direta dos serviços, por função. Baseado no modelo de Silva (2006), optou-se por considerar cada função como uma atividade em razão da elevada segregação de atividades observada e porque os tempos empregados na realização das atividades conforme a função difere entre si.

O cálculo do custo para uma hora de atividade (colunas c até e da tabela 5), é realizado conforme a equação A detalhada no segundo capítulo, no item 2.4.5. Como exemplo de sua aplicação, a seguir, calcula-se o Custo Hora da atividade “Executar assistência Médica”, coluna ‘e’ da tabela 5.

Para calcular o custo horas das colunas c, d, e e, procede-se da mesma forma, modificando-se apenas o valor do CT (disponível na tabela 3), pois se refere ao custo correspondente a cada atividade.

$$Ch = \frac{\sum_{i=1}^n CT_i}{HT}$$

Ch = 67.920,00

Ch = 31,05

2187,4765

Onde:

CT – custo anual da atividade de executar os procedimentos médicos – tabela 3

HT – total de horas disponíveis em um ano - tabela 2

A tabela 5 apresenta as informações relacionadas ao cálculo do custo de uma hora de execução em cada uma das atividades.

Tabela 5 - Custo para uma hora de atividade - em R\$

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Tipos de despesa	Custo mensal	Recepcionar o paciente executando o protocolo	Executar assistência do procedimento	Executar assistência Médica	apoiar fase pré-realização do exame	apoiar fase de execução do exame	Apoiar fase de preparação do laudo
Administração	5.368,98				1,21	0,99	0,99
Almoxarifado	1.534,50				0,35	0,15	0,47
Condomínio	850,00				0,26	0,11	0,16
Aluguel	2.400,00				0,74	0,30	0,45
Telefone	947,41				0,51	0,02	0,10
Energia Elétrica	1.438,33				0,47	0,20	0,22
Limpeza	1.220,00				0,38	0,19	0,17
Manutenção	600,00				0,10	0,14	0,10
Mão-obra Direita		5,08	6,17	31,05			
Total de horas/atividade		5,08	6,17	31,05	4,02	2,10	2,66

Fonte: Dados da pesquisa.

As atividades identificadas nas três últimas colunas (f, g e h) da tabela 5, representam a distribuição dos custos da estrutura. Elas são estabelecidas pela divisão de cada custo total pela capacidade física de atendimento no período de um mês.

Exemplo:

O custo total para apoiar a fase de pré-realização do exame de ultra-sonografia é igual a R\$ 5.867,98, conforme tabela 4, item “recepção”, onde estão os custos indiretos para a realização da fase de pré-realização do exame.

O tempo disponível para executar a atividade “apoiar a fase de pré-realização do exame de ultra-sonografia” é obtido multiplicando-se 730 horas (365 dias no ano x 24 horas por dia ÷ 12 meses) pela capacidade física disponível⁴ que são, conforme quadro 8, um total de 2, logo:

⁴ Para a atividade Apoiar fase de pré-realização do exame, considerou-se a capacidade de duas recepções.

Para a atividade Apoiar a fase de execução, foi considerado 3 salas de exames e para a atividade Apoiar a fase de preparação do laudo considerou-se a capacidade de duas salas cada uma com uma equipe.

$$HT = 730 \times 2$$

$$HT = 1.400$$

Aplicando-se então a equação A apresentada no segundo capítulo, no item 2.4.5:

$$Ch = \frac{\sum_{i=1}^n CT_i}{HT}$$

$$Ch = \frac{5.867,98}{1.400}$$

$$Ch = 4,19$$

Este cálculo deve ser repetido para todos os itens das colunas f, g e h da tabela 4.

3.4.2.2 Determinação do procedimento base

O Procedimento Base utilizado no presente estudo de caso é o exame de Ultrasonografia de abdômen total. Sua escolha é em função da sua complexidade além de ser o exame base e mais completo, o qual utiliza grande parte dos recursos disponíveis.

3.4.2.3 Cálculo do custo do procedimento base

O Custo do Procedimento Base refere-se à nona etapa do método aplicado, estabelecido conforme equação B, do segundo capítulo, item 2.4.5, e demonstrado na tabela 7, em que o tempo de execução foi transferido da tabela 6 e o custo hora foi obtido da tabela 5.

Tabela 6 - Tempo total estimado para execução das atividades - por procedimento

Tipo de Ultra-sonografia	Recepção nar o paciente execu- tando o protocolo	Executar assistên- cia do procedi- mento	Executar assistên- cia Médi- ca	apoiar fase pré- realiza- ção do exame	apoiar fase de execu- ção do exame	Apoiar fase de prepara- ção do laudo	Total
Aparelho urinário	0,16	0,16	0,18	0,13	0,16	0,41	1,20
Pélvica	0,16	0,16	0,18	0,13	0,18	0,41	1,22
Obstétrica	0,16	0,10	0,18	0,15	0,16	0,41	1,16
Bolsa Escrotal	0,16	0,16	0,18	0,11	0,16	0,41	1,18
Transvaginal	0,16	0,16	0,28	0,13	0,18	0,41	1,22
Abdome Superior	0,16	0,10	0,25	0,16	0,18	0,41	1,26
Abdome total	0,16	0,11	0,25	0,16	0,18	0,41	1,27

Fonte: Dados da pesquisa

Por fim, somando o resultado da multiplicação do tempo de execução pelo seu respectivo custo hora, tem-se o Custo para execução do Serviço Base, que para o presente estudo de caso é de R\$ 11,37.

Cálculo demonstrativo da aplicação da equação B:

$$CPB = \sum_{i=1}^n (TpB_i \times Ch_i)$$

$$CPB = (0,16 \times 5,08) + (0,11 \times 6,17) + (0,25 \times 31,05) + (0,16 \times 4,02) + (0,18 \times 2,10) + (0,41 \times 2,66)$$

$$CPB = 11,37$$

Tabela 7 - Cálculo do custo do procedimento base - em Reais

Serviço base - Ultra-sonografia de Abdome Total			
Macro Atividade	Tempo de Duração	Custo hora	Custo Procedimento base
Recepcionar Paciente	0,16	5,08	0,81
Executar assistência do procedimento	0,11	6,17	0,68
Executar assistência Médica	0,25	31,05	7,76
Apoiar fase de pré-realização do exame	0,16	4,02	0,64
Apoiar fase de execução do exame	0,18	2,10	0,38
Apoiar fase de preparação do laudo	0,41	2,66	1,09
Total do custo do procedimento Base em R\$			11,37

Fonte: Dados da pesquisa.

Desta forma, tem-se que o custo para executar o Serviço Base, conforme os valores estabelecidos na pesquisa, é de R\$ 11,37. Este valor, então, serve de base para calcular a Constante de Esforço das Atividades – CEA.

3.4.2.4 Cálculo da Constante de Esforço da Atividade – CEA

A Constante de Esforço da Atividade – CEA é determinada pela divisão do Custo Hora, estabelecido na tabela 5, e o valor do custo do Procedimento Base, apresentado na tabela 7. Cada atividade tem sua própria Constante de Esforço da Atividade – CEA que está identificada na última coluna da tabela 8.

A Constante de Esforço da Atividade segundo Silva (2006) estabelece uma relação entre o custo para realizar o serviço como base para comparação e o custo de uma hora de

execução de cada uma das atividades identificadas na pesquisa. Esta relação permanecerá constante sem ocorrências de modificações tanto nas atividades quanto no tempo médio estimado para sua execução.

Tabela 8 - Cálculo da Constante de Esforço da Atividade - CEA

Atividade	Custo Hora (Equação A)	Custo do Procedimento Base (Equação B)	Constante de Esforço da Atividade - CEA
Recepcionar Paciente	5,08		0,4468
Executar assistência do procedimento	6,17		0,5427
Executar assistência Médica	31,05	11,37	2,7309
Apoiar fase de pré-realização do exame	4,02		0,3536
Apoiar fase de execução do exame	2,10		0,1847
Apoiar fase de preparação do laudo	2,66		0,2339

Fonte: Dados da pesquisa.

A CEA – Constante de Esforço da Atividade – é calculada pela fórmula C especificada no segundo capítulo referente à décima primeira etapa do modelo de Silva (2006).

$$CEA = \frac{Ch}{CPB}$$

$$CEA = \frac{5,08}{11,37}$$

$$CEA = 0,4468$$

3.4.2.5 Determinação da Medida de Esforço da Atividade MEA e Ponderação por Procedimento - PP

Finalizando as etapas do modelo conceitual estudado, o último passo é a determinação da Medida de Esforço da Atividade – MEA e da Ponderação por Procedimento - PP.

Para se estabelecer a Ponderação por Procedimento – PP, conforme modelo proposto por Silva (2006), deve-se calcular a Medida de Esforço da Atividade – MEA, equação D descrita no segundo capítulo constando como a décima segunda fase deste estudo.

Na seqüência, calcula-se a Medida de Esforço da Atividade – MEA para cada uma das atividades relacionadas ao procedimento de Ultra-sonografia de Abdome Total. Seus dados são extraídos das tabelas 6 e 7.

- Equação D para a Atividade: Recepcionar paciente:

$$MEA = T_p \times CEA$$

$$MEA = 0,16 \times 0,4468$$

$$MEA = 0,071$$

- Equação D para a Atividade: Executar assistência do procedimento:

$$MEA = T_p \times CEA$$

$$MEA = 0,11 \times 0,5427$$

$$MEA = 0,060$$

- Equação D para a Atividade: Executar assistência Médica:

$$MEA = T_p \times CEA$$

$$MEA = 0,25 \times 2,7309$$

$$MEA = 0,683$$

- Equação D para a Atividade: Apoiar fase de pré-realização do exame:

$$MEA = T_p \times CEA$$

$$MEA = 0,16 \times 0,3536$$

$$MEA = 0,057$$

- Equação D para a Atividade: Apoiar fase de execução do exame:

$$MEA = T_p \times CEA$$

$$MEA = 0,18 \times 0,1847$$

$$MEA = 0,033$$

- Equação D para a Atividade: Apoiar fase de preparação do laudo:

$$MEA = T_p \times CEA$$

$$MEA = 0,41 \times 0,2339$$

$$MEA = 0,096$$

A Ponderação por Procedimento é obtida através da soma da Medida de Esforço da Atividade – MEA acima estabelecidos, conforme a equação E, já mencionada no capítulo 2.

$$PP = \sum_{i=1}^n MEA_i$$

$$PP = 0,071 + 0,060 + 0,683 + 0,057 + 0,033 + 0,096$$

$$PP = 1,00$$

Para atribuir o valor da Medida de Esforço da Atividade – MEA aos demais procedimentos (demais exames de ultra-sonografia) basta aplicar a mesma equação modificando o tempo de passagem conforme dados disponibilizados na tabela 6.

A tabela 9 apresenta os resultados dos demais exames de ultra-sonografias relacionados à determinação da MEA e da PP para a execução dos sete exames de ultra-sonografias estudados.

Observa-se, numa comparação com os demais exames de ultra-sonografia realizados na Clínica Radiológica, que aquele que encontra-se com o valor PP igual a 1, é justamente o exame de ultra-sonografia do abdome total, por este ser o exame utilizado como base.

Tabela 9 - Cálculo da Ponderação por Procedimento - PP

Atividade	PP 1		PP2		PP3		PP4		PP5		PP6		PP7	
	CEA	Tempo de execução	MEA	Tempo de execução	MEA	Tempo de execução	MEA	Tempo de execução	MEA	Tempo de execução	MEA	Tempo de execução	MEA	Tempo de execução
A1	0,4468	0,16	0,071	0,16	0,071	0,16	0,071	0,16	0,071	0,16	0,071	0,16	0,071	0,16
A2	0,5427	0,16	0,087	0,16	0,087	0,10	0,054	0,16	0,087	0,16	0,087	0,10	0,054	0,11
A3	2,7309	0,18	0,492	0,18	0,492	0,18	0,492	0,18	0,492	0,18	0,492	0,25	0,683	0,25
A4	0,3536	0,13	0,046	0,13	0,046	0,15	0,053	0,11	0,039	0,13	0,046	0,16	0,057	0,16
A5	0,1847	0,16	0,030	0,18	0,033	0,16	0,030	0,16	0,030	0,18	0,033	0,18	0,033	0,18
A6	0,2339	0,41	0,096	0,41	0,096	0,41	0,096	0,41	0,096	0,41	0,096	0,41	0,096	0,41
Valor da PP			0,821		0,825		0,796		0,814		0,825		0,994	1,000

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda:

A1 – Atividade: Recepcionar paciente

A2 – Atividade: Executar assistência do procedimento

A3 – Atividade: Executar assistência Médica

A4 – Atividade: Apoiar fase de pré-realização do exame

A5 – Atividade: Apoiar fase de execução do exame

A6 – Atividade: Apoiar fase de preparação do laudo

PP1 – Aparelho Urinário

PP2 – Pélvica

PP3 – Obstétrica

PP4 – Bolsa Escrotal

PP5 – Transvaginal

PP6 – Abdomen Superior

PP7 – Abdomen Total

Observa-se, na tabela 9 que não houve procedimento valor superior ao 1,0 PP, apenas, é claro, o exame de abdome total, o qual ficou exatamente o valor de 1 PP por este se tratar de exame utilizado como base.

O exame que atribuiu o menor valor de PP foi a ultra-sonografia obstétrica.

Porém, cabe aqui ressaltar, que um mesmo procedimento (exame), pode resultar em Ponderações por Procedimentos diferentes. Isso explica-se pois cada “serviço prestado”, no

caso exame realizado, representa uma soma das atividades, e estas, podem levar diferentes quantidades de tempo a cada novo paciente.

Existem casos, que o mesmo exame para uma paciente, exige mais tempo devido o grau de complexidade do diagnóstico de pessoa para pessoa, conseqüentemente, haverá valor de PP diferente para o mesmo tipo de exame realizado.

Desta forma, concluem-se as etapas de cálculo das unidades de Ponderação por Procedimento, necessárias para execução da ultra-sonografia de abdome total, exame referência do presente estudo e base para comparações com os demais exames disponibilizados pela Clínica Radiológica Campinas.

3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Fundamentado a partir dos pressupostos teóricos do ABC e da UEP, o presente trabalho teve como objetivo geral de sistematizar uma metodologia de custeios entrelaçando conceitos do ABC e da UEP para atuar na gestão de custos nos procedimentos de exames de ultra-sonografia em uma Empresa Prestadora de Serviços em Saúde de Diagnóstico por Imagem.

3.1 CONCLUSÕES

Este estudo destinou-se a estruturar o método híbrido direcionado para as organizações na área de saúde com base na fundamentação teórica pesquisada, através da qual buscou demonstrar os conceitos dos tradicionais métodos de custeio, dentro eles o ABC e UEP, os quais foram aplicados conjuntamente na empresa estudada, elaborando um roteiro e posteriormente avaliando suas tendências relativas a eficiência de sua produtividade nas tomadas de decisões.

No que se refere à geração de informações, acredita-se que o método híbrido pode servir sob dois aspectos distintos, um relaciona-se ao objetivo econômico e o outro à gestão das atividades. O primeiro aspecto é similar à visão do ABC, pois enfatiza as informações relacionadas com a determinação do preço de custo para objetos de custeio que podem ser: procedimentos médicos; paciente; especialidades clínica; setores; dentre outros.

Já o segundo aspecto é similar à visão horizontal do modelo ABC, pois seu foco é a gestão das atividades, que, ao serem convertidas em Medidas de Esforço de Atividade – MEA, no custeio UEP, possibilita a eliminação da noção abstrata característica da execução dos serviços o que pode vir a facilitar a gestão hospitalar.

A crença de que a metodologia da UEP é pode não ser aplicável em empresas prestadoras de serviços é questionável, uma vez que se constatou, durante a revisão da literatura, que estas organizações podem, assim como nas de manufatura, padronizar atividades e estabelecer tempos médios para sua realização, mesmo que, tais tempos não tenham a precisão matemática possivelmente encontrada em processos fabris.

Em relação à fundamentação teórica a respeito do segmento de prestação de serviços, observou-se uma carência de pesquisas específicas sobre custos neste segmento.

Ainda em relação ao segmento de prestação de serviços, salienta-se que a contabilidade necessita gerar informações não apenas financeiras, mas, inclusive relacionadas à qualidade, à produtividade e à especificidade de seus clientes.

Referente ao método híbrido de Silva (2006) e sua aplicação prática foi apresentado em formato de etapas (doze etapas) de implementação, considerado aplicável ao presente estudo, atendendo tanto as necessidades de informações para a gestão de custos relacionados à execução dos procedimentos de exames médicos, como fornece dados relacionados às atividades executadas.

A Ponderação por Procedimento - PP aplicada neste estudo atende as necessidades de gerenciamento de custos totais, seu enfoque é econômico e possibilita estabelecer o custo por tipo de procedimentos, por paciente, dentre outros, servindo de apoio para negociação de tabelas de preços impostas pelos órgãos governamentais, os quais são responsáveis por boa parte do faturamento de várias clínicas médicas, dentre elas, a clínica estudada.

A Medida de Esforço da Atividade – MEA é útil para a gestão da Clínica pelo fato de ser baseada em atividades, favorecendo a opção de comparabilidade das diversas atividades executadas para a realização de um exame.

Mesmo exames de ultra-sonografia aparentemente idênticos quanto aos custos, foi observado que apresentaram variações quando aplicado ao método híbrido, determinando qual atividade apresenta maior necessidade de recursos para sua realização.

Por fim, para a implementação de um modelo de custos em empresas prestadoras de serviços de diagnóstico por imagem é fundamental que o sistema de custos seja adaptado à cultura da organização, além de treinamento da equipe e após implementação, o seu acompanhamento para que possa otimizar os resultados pretendidos, salientando a necessidade constante de dispor de um acompanhamento e motivação da equipe de trabalho envidada no processo.

4.2 SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

Como propostas para pesquisas futuras, pode-se recomendar:

- Aplicar o método híbrido sugerido em outros tipos de exames como raio-x, mamografia, densitometria, ou até mesmo em outras empresas prestadoras de serviço em saúde;
- Fazer o levantamento do valor, em reais, dos custos dos exames de ultra-sonografia;

REFERÊNCIAS

ALLORA, Franz; ALLORA, Valério. **UP' unidade de medida da produção para custos e controles gerenciais das fabricas.** São Paulo: Pioneira, 1995.

ANDRADE, Maria Margarida. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos:** aplicação em empresas modernas. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BASTOS, Livia da Rocha et al. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografia.** Rio de Janeiro: LTC, 1996.

BEUREN, Ilse Maria et al. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: Teoria e Prática.** São Paulo: Atlas, 2006.

BONFIM, Eunir de Amorin; PASSARELLI, João. **Custos:** análise e controle. 2. ed. São Paulo: IOB, 2003.

BORGERT, Altair; BORBA, Alonso J.; SILVA, Marcia Zanievicz. Um método de custeio híbrido para mensuração dos custos em uma empresa prestadora de serviços por encomenda. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção. **Anais.** XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP, Porto Alegre, out. 2005.

BORGERT, Altair; SILVA, Marcia Zanievicz. Método de custeio híbrido para a gestão de custos em uma empresa prestadora de serviços. In: Congresso Brasileiro de Custos. **Anais.** XII Congresso Brasileiro de Custos e II Congresso Mercosul de Custos e Gestão, Florianópolis, nov. 2005.

BORGERT, Altair; CIDADE, Rodrigo Costa. O custo da hora de trabalho do professor na Universidade Federal de Santa Catarina. In: Colóquio Internacional Sobre Gestão Universitária na América do Sul, 2004, Florianópolis. **Anais.** IV Colóquio Internacional Sobre Gestão Universitária na América do Sul, Florianópolis, 2004.

BORGERT, Altair; FURTADO, Renata. Custo de mão-de-obra na construção civil: um estudo comparativo do contrato de trabalho por prazo determinado x indeterminado. In: IX Congresso Brasileiro de Custos (2002, São Paulo). **Anais...** São Paulo: FECAP: 2002.

BORGERT, Altair. **Construção de um sistema de gestão de produção à luz de uma metodologia construtiva multicritério.** 1999. 441 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

BORNIA, Antonio Cezar. **Mensuração das perdas dos processos produtivos:** uma abordagem metodológica de controle interno. 1995. 125 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995a.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php>. Acesso em 02 de maio de 2008.

CLEMENTE, Ademir; SOUZA, Alceu. Considerações de custos e valor da informação. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Florianópolis, ed. especial, 2004. Disponível em: <http://www.encontrosbibli.ufsc.br/bibesp/esp_02/4_clemente.pdf>. Acesso em: 18 de jan. 2008.

CHAN, Yee; CHING, Lilian. Improving hospital cost accounting with activity based costing. **Health Care Manage Review**. v.18, n.1, p. 71-78, 1993.

CHING, Houg Yuh. **Manual de Custos de Instituições de Saúde**. Sistemas Tradicionais de Custos e Sistemas de Custeio baseado em Atividades (ABC). São Paulo: Atlas, 2001.

_____. *Gestão baseada em custeio por atividades: ABM - Activity Based Management*. São Paulo: Atlas, 1995.

COGAN, Samuel. **Modelos de ABC/ABM**: inclui modelos resolvidos e metodologia original de reconciliação de dados para o ABC/ABM. Rio de Janeiro: Qualitymark.

CORAL, Eliza. **Avaliação e gerenciamento dos custos da não qualidade**. 1996. 172 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

CORAL, Eliza et al. Management information and evaluation system (MIES): a structured cost planning and control tool. In. Congresso Brasileiro de Custos. **Anais**. V Congresso Brasileiro de Custos, Fortaleza, set. 1998.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1998.

DINIZ, Josediton et al. O método das unidades de esforço de produção (UEP) como instrumento diferencial diante da competitividade industrial. In. Congresso Brasileiro de Custos. **Anais**. XI Congresso Brasileiro de Custos, Porto Seguro, jul. 2004.

FITZSIMMONS, J.A. e FITZSIMMONS, M.J.: Administração de Serviços – Operações, estratégias e tecnologia de informação. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HANSEN, Don R; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos**: contabilidade e controle. São Paulo: Pioneira, 2001.

HORGREN, Charles T; FOSTER, George; DATAR, Srikant. **Contabilidade de custos**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

IUDÍCIBUS, de Sérgio. MARION, José Carlos. **Introdução a Teoria da Contabilidade**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

KLIEMANN NETO, Francisco José. Gerenciamento e controle da produção pelo método de esforço de produção. In. Congresso Brasileiro de Custos. **Anais**. I Congresso Brasileiro de Custos, Canoas, nov. 1994.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos**: contém ABC. 2. ed. São Paulo, 2000.

LEONE, George Sebastião Guerra; LEONE, Rodrigo José Guerra. **Dicionário de custos**. São Paulo: Atlas, 2004.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo, Atlas, 2003.

LOVELOCK, Christopher; WRIGHT, Lauren. **Serviços**: marketing e gestão. São Paulo: Saraiva, 2002.

MACHADO, Alessandra de Oliveira, BORGERT, A., LUNKES, Rogério João. **ABC e UEP um ensaio em empresa de software** In: XIII Congresso Brasileiro de Custos, 2006, Belo Horizonte. **Anais**. Belo Horizonte: ABC, 2006.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC**: Custeio baseado em atividade. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PEREIRA, Fernando da Silva; REBELATTO, Daisy A. do Nascimento; TACHIBANA, Wilson Kendy. Revisando o método das unidades de esforço de produção (UEP's): algumas considerações quanto a sua eficiência e eficácia como instrumento de gestão. In. Congresso Brasileiro de Custos. **Anais**. VII Congresso Brasileiro de Custos, Recife, ago. 2000.

PEREZ JÚNIOR, José H.; OLIVEIRA, Luís M.; COSTA, Rogério G. **Gestão estratégica de custos**. São Paulo: Atlas, 2003.

PERRIN, Georges. **Control de costes por el método G.P.** Trad. J.Bronte Chueca. Madri: Ibercio Europea de Ediciones, 1971.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais. In: BEURER, Ilse Maria et al (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2006.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SELIG, Paulo M.; POSSAMAI, Osmar; KLIEMANN NETO, Francisco. A inter-relação entre a capacidade e a melhoria do valor de uma empresa. In. Congresso Brasileiro de Custos. **Anais**. II Congresso Brasileiro de Custos, Campinas, out. 1995.

SILVA, Márcia Zanievicz da. **Mensuração dos custos de procedimentos médicos em organizações hospitalares**: sistematização de um método de custeio híbrido à luz do ABC e

da UEP. 2006. 159 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

WERNKE, Rodney; BORNIA, Antonio Cezar. Considerações a cerca do método das unidades de esforço de produção (Uep). . In. Congresso Brasileiro de Custos. **Anais**. VI Congresso Brasileiro de Custos, 1999.